PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA

REDACTOR:

c. Granada, 16 - 43003 TARRAGONA
Telf. 977 213 529 www.setenginyeria.com

PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ABRIL 2025

I. MEMÒRIA

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 DEL PROJECTE 2

MD 2.1 Descripcio general del projecte i obres 2

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives 2

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 4

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici 4

MD 3.2 Seguretat estructural 5

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi 5

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat 7

MD 3.5 Salubritat 7

MD 3.6 Protecció contra el soroll 7

MD 3.7 Estalvi d'energia 8

MD 3.7.5 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS 9

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici 9

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 9

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 9

MC 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI 9

MC 2 Sistema estructural 9

MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres 9

MC 2.2 Estructura 9

MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors 9

MC 3.1 Façanes 9

MC 4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS 10

MC 4.1 Compartimentació interior vertical 10

MC 5 SISTEMA D'ACABATS 11

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS 12

MC 6.1 Instal·lacions d'aigua 12

MC 6.2 Evacuació d'aigües 13

MC 6.3 Instal·lacions tèrmiques 14

MC 6.4 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques) 14

MC 6.5 Instal·lacions elèctriques 16

MC 6.6 Instal·lacions d'enllumenat 17

MC 6.7 Telecomunicacions 18

MC 6.8 Instal·lacions de protecció contra incendi 18

MC 6.9 Sistemes de protecció contra el llamp 18

MC 6.10 Instal·lació d'alarma 18

MC 6.11 Instal·lacions de transport 18

MC 7 EQUIPAMENT 18

MC 9 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES 19

PR PRESSUPOST 19

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

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:	**Projecte modificat de la Fase 2 de l'edifici per a ús de Mogoda Serveis, SAM**
Objecte de l'encàrrec:	Reforma
Emplaçament:	Av. Mossèn Jacint Verdaguer, 33
Municipi:	Santa Perpètua de Mogoda (Vallès Occidental)
Referències cadastrals:	2384204DF3928S0001WL

MG 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor:	Nom:	Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda
	CIF:	P0826000B
	Adreça:	Plaça de la Vila, 5 08130 Santa Perpètua de Mogoda
	Telèfon:	935 743 234
Projectistes: **Enginyer industrial**	Nom:	Rafael Cabré Villalobos
	Nº col·legiat:	8.887
	NIF:	39.699.282-V
	Adreça:	c. Granada, 16 CP.43003 -TARRAGONA
	Telèfon:	977 213 529
Arquitecte	Nom:	Jesús Molina Aragonés
	Nº col·legiat:	44.161-9
	NIF:	39.731.121-R
	Adreça:	c. Granada, 16 CP.43003 -TARRAGONA
	Telèfon:	977 213 529

MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

Projecte d'instal·lacions elèctriques:	Redactat pel mateix projectista
Projecte/es d'instal·lacions tèrmiques:	Redactat pel mateix projectista
Control de qualitat:	Redactat pel mateix projectista
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'empresa Mogoda Serveis SAM desenvolupa part de la seva activitat en un edifici construït a l'av. Mossèn Jacint Verdaguer, 33.

La planta primera actualment està sense ús, ja que l'ajuntament va considerar oportú executar-la en una segona fase.

L'ajuntament va encarregar la redacció del projecte de reforma de la planta primera a E-SET SERVEIS D'ENGINYERIA SLP, el qual va ser entregat el juliol de 2024.

Durant el mes de març de 2025 l'ajuntament, conjuntament amb Mogoda Serveis, SAM, ha redefinit el programa funcional de la planta primera per adaptar-lo als requeriments actuals de l'empresa, pel que ha estat necessari redactar un projecte modificat que reflexi aquests canvis.

El present projecte es redacta per definir les obres perquè l'ajuntament pugui destinar la planta primera de l'edifici a l'activitat indicada.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Pla General Municipal d'Ordenació de Santa Perpètua de Mogoda, i la save Modificació puntual 1731 que regula aquest espai.

Pel que fa a les seves prestacions l'edifici compleix 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 DEL PROJECTE

MD 2.1 DESCRIPCIO GENERAL DEL PROJECTE I OBRES

Es tracta d'una obra de reforma en un edifici existent, destinat a central de taller administrativa, que inclou els usos següents: oficines, vestuaris i aparcament.

La planta primera, actualment buida sense distribució interior, es destinarà a vestuaris, menjador i magatzem. En planta baixa, l'actual menjador es transformarà en magatzem.

També s'instal·larà l'ascensor en el forat previst amb aquesta finalitat i s'habilitarà un accés a coberta pel seu manteniment.

Les actuacions objecte del present projecte serviran per destinar l'edifici a l'ús previst. Els treballs a executar consistiran en:

- Actuacions prèvies i enderrocs.
- Tancaments i divisòries.
- Revestiments.
- Paviments.
- Tancaments i divisòries practicables.
- Instal·lacions: Protecció contra incendis, fontaneria, evacuació, electricitat i enllumenat, climatització i ventilació, comunicacions i seguretat.
- Equipaments.

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

La reforma afecta a la distribució interior i instal·lacions de la planta primera de l'edifici existent, pel que no afecta als paràmetres urbanístics indicats a continuació:

Planejament: Text refós de les normes urbanístiques del Pla general municipal d'ordenació de Santa Perpètua de Mogoda, aprovat definitivament el 20/04/2005.

Text refós de la Modificació puntual del Pla general de reubicació i assignació d'usos i dotacions i d'espais lliures de Ca n'Oller, del Passeig de la Florida i de Can Folguera, aprovat definitivament el 22/11/2005.

Modificació Puntual del Pla general per atribuir l'ús d'equipament administratiu (clau C5) i redistribuir els espais lliures i el sistema d'infraestructures i serveis viaris a l'av. Mossèn Jacint Verdaguer en front del barri de "Can Folguera", aprovat definitivament el 25/07/2013.

Zonificació: Sistema s'equipaments, clau C5 Equipament administratiu.

Espais lliures de protecció, clau D0.

Sistema d'Infraestructures i protecció viària, clau B3.

El sistema d'Equipaments Comunitaris ve regulat pels articles 205 al 210 de les N.N.U.U. del Pla general. El sistema d'ordenació es regula pel plànol d'ordenació del sòl destinat a equipaments clau C5 definint el gàlib màxim dins del qual es pot situar la futura edificació.

	Planejament	**Projecte**
Ordenació	Segons plànol d'ordenació amb gàlib màxim.	Edificació dins gàlib màxim.
Altura reguladora	(PB+ 2PP) – 12 m	(PB+ 1PP) – 7m
Edificabilitat	1 m²st/m²s 3.272,05 m²st	0,25 m²st/m²s 833 m²st
Ocupació	60%	19,25%
Ús	Equipament administratiu	Equipament administratiu

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: magatzem
- Planta primera: Circulacions, ascensor, escales, magatzem i vestidors.

La superfície construïda objecte de la reforma, és de 224,00 m².

A continuació s'adjunta el quadre de superfícies de l'edifici, indicant en color vermell els recintes inclosos en la reforma:

EDIFICI		
PLANTA BAIXA		
RECINTE	**SUP. ÚTIL (M²)**	**SUP. CONS. (M²)**
VESTIBUL-01	20,30	
PAS	9,35	
VESTIBUL-02	2,15	
ESCALES-01	12,90	
OFICINES-01	22,60	
INSTAL·LACIONS	10,20	
SERVEIS-1	16,20	
MAGATZEM (ANTIC OFFICE)	20,00	
VESTIDOR HOMES	42,35	
VESTIDOR DONES	21,75	
CARRET ESCOMBRARIES	20,00	
VEHICLES VARIS-01	51,60	
VEHICLES VARIS-02	43,00	
TRICICLE ELECTRIC	13,50	
VEHICLE LLEUGER GOUPIL	24,40	
VEHICLE LLEUGER PIAGIO	19,20	
CARRET ELECTRIC	12,40	
ESCOMBRADORA	50,00	
FURGONETA	61,80	
CIRCULACIO APARCAMENT	115,15	
TOTAL PLANTA BAIXA	**588,85**	**630,00**

PLANTA PRIMERA		
PAS	12,05	
ESCALES-01	12,90	
MAGATZEM	88,55	
VESTIDOR HOMES	43,60	
MENJADOR	20,15	
TOTAL PLANTA PRIMERA	**177,25**	**203,00**
TOTAL EDIFICI	**766,10**	**833,00**

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 de la zona reformada 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.

D'acord amb l'article 59, l'edifici a on es realitza la reforma és d'ús privat diferent a l'habitatge, donat que es tracta d'activitats administratives sense atenció presencial a clients, vestuaris i menjador.

La reforma a executar afecta a la planta primera de l'edifici i un recinte de planta baixa. Per tant, el Codi d'Accessibilitat s'aplicarà a aquesta zona, d'acord amb l'article 85.

Abast de la intervenció

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

Ascensor

S'instal·larà un nou ascensor, pel que es compliran les condicions de la taula 1.1. de l'annex 3b.

- Ús privat diferent d'habitatge, zones comuns al servei de locals <1.000 m²: Ascensor practicable.
  - Cabina amb una sola porta de dimensions 1,00x1,25 (amplada x fons).
  - Amplada de pas de porta >0,80 m.
  - Portes d'obertura automàtica.
  - Sensor de tancament que cobreix tota la superfície de pas.
  - Davant la porta existeix un espai lliure a on es pot inscriure un cercle de 1,50 m.
  - La cabina, botonera i sistema de comunicacions cmpleixen els apartats e), f) i g) del punt 6.1 de l'annex 3b.

Accés

L'accés de l'edifici no és objecte de reforma i compleix els requeriments del Decret 135/1995, pel que d'acord amb l'article 65.1 es considera admissible. Adicionalment, l'article 66 i la taula 2.1.7 de l'annex 3d indiquen que no és d'aplicació donat que no es modifica l'accés ni la distribució general.

Itineraris interiors

D'acord amb l'article 61.1 la planta primera, objecte de la reforma, disposarà d'itineraris interiors amb les condicions establertes a la taula 1.1 de l'annex 3b.

- Ús privat diferent d'habitatge, zones comuns al servei de locals <1.000 m²: Itinerari accessible.
  - No existeixen desnivells ni graons aïllats.
  - L'alçada lliure d'obstacles és superior a 2,20 cm.
  - 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.
  - 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 són existents, no formen part de la reforma i no es consideren d'ús públic, entés com aquelles que són susceptibles de ser utilitzades pels clients. 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

La planta baixa disposa de serveis higiènics existents, comuns a l'edifici i accessibles, pel que no es considera aquest apartat en la zona a reformar.

Vestuaris

La planta baixa disposa de vestuaris existents complint les condicions de vestuari accessible establertes a l'apartat 16.1 i 16.2 de l'annex 3c.

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 es tracta d'ús privat diferent de l'habitatge, pel que no es considera l'aplicació d'aquest apartat.

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.

El subministrador i instal·lador de l'ascensor haurà de tenir en compte la fatiga en els elements estructurals interns de l'ascensors a instal·lar.

MD 3.3 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

L'àmbit objecte de la reforma es troba a la planta primera de l'edifici existent, on l'empresa Mogoda Serveis, SAM ja desenvolupa la seva activitat, i en un recinte de planta baixa que es transformará de menjador a magatzem.

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 de planta primera 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.
- 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 en planta primera 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.

En el cas d'establiments existents subjectes a la Llei 16/2015 aquesta determina que la *modificació de les condicions en què es duen a terme les activitats* requereix una nova declaració responsable o comunicació prèvia, segons s'escaigui.

Dades generals de l'edifici:

- Ús principal: administratiu.
- Altres usos: aparcament.
- Altura d'evacuació descendent de l'edifici: 3,10 m.

La planta objecte de reforma és la planta primera, d'ús administratiu.

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

La reforma de planta primera no modifica la sectorització existent en l'edifici: L'edifici és d'ús administratiu, i té un ús diferent i subsidiari del principal (aparcament) que supera els 100 m². L'ocupació total de l'edifici és inferior a 500 persones i la superfície construïda de l'edifici és inferior a 2.500 m².

Amb aquests paràmetres, l'edifici té dos sectors d'incendi:

- Sector 01: Administratiu. Superfície 406 m². Constituit per les zones administratives de planta baixa i planta primera.
- Sector 02: Aparcament. Superfície 427 m².

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'edifici disposa d'un local existent de risc especial baix, corresponent al recinte d'instal·lacions. Pel que fa a la reforma, es creen dos recintes destinats a magatzem: un en planta baixa de 20 m² superfície i volum 56 m³, pel que no es considera local de risc especial; i un magatzem en planta primera, de 88,55 m² superfície i volum 247 m³, considerat local de risc especial mig.

El local de risc especial mig complirà les següents condicions:

- Estructura portant R120.
- Resistència al foc de parets i sostres que separen amb altres sectors EI120.
- Vestíbul d'independència amb dues portes EI_2 30-C5.
- Distància màxima fins la sortida del local inferior a 25 m.

Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

La reforma de planta primera no modifica la sectorització existent en l'envolvent exterior de l'edifici.

Condicions per a l'evacuació dels ocupants

Càlcul de l'ocupació de l'edifici:

RECINTE	SUP. ÚTIL (M²)	SUP. CONS. (M²)	OCUPACIO m²/pers	OCUPACIO (persones)
PLANTA BAIXA				
VESTIBUL	20,30	22,47	2,00	11,00
PAS	9,35	10,35	2,00	5,00
VESTIBUL-02	2,15	2,38	2,00	2,00
ESCALES-01	12,90	14,28	40,00	1,00
OFICINES-01	22,60	25,01	10,00	3,00
INSTAL·LACIONS	10,20	11,29	0,00	0,00
SERVEIS-1	16,20	17,93	3,00	6,00
MAGATZEM	20,00	22,13	40,00	1,00
VESTIDOR HOMES	42,35	46,87	3,00	15,00
VESTIDOR DONES	21,75	24,07	3,00	8,00
TOTAL PLANTA BAIXA				**52,00**
PLANTA PRIMERA				
PAS	12,05	13,34	2,00	7,00
MAGATZEM	88,55	97,44	40,00	2,00
VESTIDOR HOMES	43,60	48,25	3,00	15,00
MENJADOR	20,15	22,30	10,00	2,00

TOTAL PLANTA PRIMERA				**26,00**
SECTOR 01 OFICINES		**406,00**		**78,00**
CARRET ESCOMBRARIES	20,00	22,13	40,00	1,00
VEHICLES VARIS-01	51,60	57,10	40,00	2,00
VEHICLES VARIS-02	43,00	47,59	40,00	2,00
TRICICLE ELECTRIC	13,50	14,94	40,00	1,00
VEHICLE LLEUGER GOUPIL	24,40	27,00	40,00	1,00
VEHICLE LLEUGER PIAGIO	19,20	21,25	40,00	1,00
CARRET ELECTRIC	12,40	13,72	40,00	1,00
ESCOMBRADORA	50,00	55,33	40,00	2,00
FURGONETA	61,80	68,39	40,00	2,00
CIRCULACIO APARCAMENT	115,15	127,43	40,00	3,00
SECTOR 02 APARCAMENT		**427,00**		**16,00**
TOTAL EDIFICI	**752,70**	**833,00**		**94,00**

Sortides de planta i longitud de recorreguts d'evacuació:

La reforma no afecta els recorreguts d'evacuació existents ni provoca una exigència superior en els elements d'evacuació. El sector 01 administratiu disposa d'una sortida donat que es compleix el següent:

- L'ocupació no excedeix de 100 persones.
- L'alçada d'evacuació descendent és de 3,10 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.

Pel que fa a la longitud dels recorreguts d'evacuació en planta primera, cal indicar el següent:

- L'escala que comunica les plantes baixa i primera és no protegida, pel que ambdues plantes constitueixen un únic sector d'incendi.
- D'acord amb el DB SI, es considera sortida de planta *El arranque de una escalera no protegida que conduce a una planta de salida del edificio, siempre que el área del hueco del forjado no exceda a la superficie en planta de la escalera en más de 1,30 m². Lo que invalida que el arranque de una escalera no protegida sea "salida de planta" es la existencia de huecos abiertos que comuniquen esa planta con otras inferiores de tal forma que pueda haber una rápida propagación del humo entre ellas en la fase inicial del incendio, que es en la que debe tener lugar la evacuación. Por tanto, un ascensor con puertas normales no impide que una escalera no protegida sea salida de planta.*
- Per tant, els recorreguts d'evacuació de planta primera s'han mesurat des de l'origen d'evacuació més desfavorable fins la sortida de planta, que és l'inici de les escales.

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 de la planta primera cap a les escales té una amplada de 0,80 m, amb una fulla batent.

- Amplada mínima = 26 pers./200 = 0,13 m ; **Amplada projecte = 0,80 m ≥ 0,13 m**

La porta de sortida del sector d'oficines a l'exterior té una amplada de 1,60 m, amb dos fulles batents de 0,80 + 0,80m.

- Amplada mínima = 94 pers./200 = 0,47 m ; **Amplada projecte = 0,80 m ≥ 0,47 m**

Escales no protegides (taula 4.2 DB SI):

- Amplada 1 m - Evacuació descendent – **capacitat màxima 160 persones > 32 persones ocupació real**.

Protecció de les escales:

L'escala és per ús administratiu, amb una alçada d'evacuació inferior a 14 m, pel que d'acord amb la tuala 5.1 del DB SI pot ser no protegida.

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

La reforma de planta primera no afecta ni modifica les condicions del sistema de control de fums existent al sector d'aparcament.

Instal·lacions de protecció contra incendi

Extintors portàtils:

La reforma de planta 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):

L'edifici no requereix de xarxa de BIEs i la reforma no modifica les seves condicions.

Columna seca:

L'edifici no requereix de columna seca i la reforma no modifica les seves condicions.

Hidrants exteriors:

L'edifici existent requereix un hidrant i la reforma no modifica aquestes condicions.

Extinció automàtica:

L'edifici no requereix d'instal·lació automàtica d'extinció d'incendis i la reforma no modifica les seves condicions.

Detecció i alarma:

L'edifici no requereix d'instal·lació de detecció i alarma i la reforma no modifica les seves condicions.

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

La reforma objecte del projecte és a l'interior de planta primera i 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.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

La zona objecte de la reforma incorpora les condicions de segureta d'utilització i 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.

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 de l'àmbit de la reforma 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 de l'àmbit de la reforma 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

Els banys inclosos a la reforma tenen portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

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.

Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

L'aparcament és existent i la reforma no actua en aquesta zona.

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

L'edifici no disposa d'instal·lació de protecció contra el llamp tal i com es va justificar en el projecte executiu del mateix. La present reforma no modifica les condicions per requerir aquesta instal·lació.

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 modifica la distribució interior de la planta primera, sense modificar la seva façana.

Els panells sandvitx disposats en planta primera com a tancament de les obertures de la façana de formigó se substituiran per finestres d'acord amb els plànols de projecte. 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 no afecta les condicions de recollida i evacuació de residus de l'edifici existent.

MD 3.5.3 Protecció contra l'exposició al radó

La reforma no afecta la solera de l'edifici pel que no es considera aquest apartat.

MD 3.6 Protecció contra el soroll

Es considera la seva aplicació dins l'àmbit de la reforma.

Les separacions verticals interiors tindran un aïllament acústic a soroll aeri $R_A \geq 33$dBA.

Els tancaments amb contacte amb l'exterior tindran un aïllament acústic a soroll aeri $R_A \geq 30$dBA.

MD 3.7 ESTALVI D'ENERGIA

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic

El compliment del DB HE0 es va justificar en la redacció del projecte de l'edifici. En el nostre cas, es tracta d'una reforma que no amplia la superfície construida, no es canvia l'ús ni es renoven de forma conjunta les instal·lacions tèrmiques i més del 25% de l'envolvent de l'edifici, pel que aquest apartat no es considera d'aplicació.

MD 3.7.2 Control de la demanda energètica

L'edifici existent dóna compliment a l'exigència bàsica HE-1 del CTE: *Limitació de la demanda energètica*, del qual s'adjunta una fitxa resum dels requeriments que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva superfície útil.

La present reforma contempla el trasdossat interior de façana amb l'aïllament tèrmic i tancament amb plaques de guix laminat igual al ja executat en la planta baixa.

DADES

Tipus d'intervenció:	☑ Obra nova	☐ Ampliació d'edifici existent	
Ús de l'edifici:	☐ Habitatges	$S_{up.\ Útil}$ (1) =	m² *Superfície útil dels espais habitables. Només omplir en cas d'habitatges*
	☑ Altre ús: Administratiu		
Zona climàtica hivern:	☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E		

JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT DE L'EXIGÈNCIA

Edificis d'ús habitatge

El consum energètic d'**energia primària no renovable** de l'edifici o de la part ampliada no ha de superar el seu valor límit.

Consum energètic d'energia primària no renovable (kW·h/m²· any)

clima hivern	valor de càlcul C_{ep}		valor límit $C_{ep,lim}$
A	C_{ep} =	≤	$40+\frac{1000}{S}$ =
B	C_{ep} =	≤	$45+\frac{1000}{S}$ =
C	C_{ep} =	≤	$50+\frac{1500}{S}$ =
D	C_{ep} =	≤	$60+\frac{3000}{S}$ =
E	C_{ep} =	≤	$70+\frac{4000}{S}$ =

☑ Edificis d'ús diferent al d'habitatge

La qualificació energètica per a l'indicador "consum energètic d'energia primària no renovable" de l'edifici o la part ampliada ha de ser d'una eficiència igual o superior a la **classe B**, d'acord al procediment bàsic per a la certificació d'eficiència energètica dels edificis.

Indicador de consum energètic d'energia primària no renovable

Classe: B, o A ≥ Classe B

procediment de càlcul de la qualificació energètica: LIDER-CALENER

Limitació de la demanda energètica — **HE 1** — **Projecte bàsic**

Obra nova i ampliació
altres usos diferents d'habitatge

Referència de projecte: 2926

DADES

Tipus d'intervenció:	☑ Obra nova	Intervenció en edificis existents:	☐ Ampliació
Ús edifici:	Administratiu		
Càrrega interna:	☐ baixa ☑ mitja ☐ alta ☐ molt alta		
Clima hivern:	☐ A ☐ B ☑ C ☐ D ☐ E	Clima estiu:	☐ 1 ☑ 2 ☐ 3 ☐ 4

EXIGÈNCIES

☑ Limitació de la demanda energètica

El **percentatge d'estalvi de la demanda energètica conjunta** de calefacció i refrigeració, en relació a l'edifici de referència o la part ampliada, si s'escau, ha de ser igual o superior a:

	Càrrega de les fonts internes			
Clima d'estiu	☐ baixa	☑ mitja	☐ alta	☐ molt alta
☐ 1	**25%**	**25%**	**25%**	**10%**
☑ 2	**25%**	**25%**	**25%**	**10%**
☐ 3	**25%**	**20%**	**15%**	**0%**
☐ 4	**25%**	**20%**	**15%**	**0%**

☑ Limitació de condensacions

En el cas en que es produeixin condensacions intersticials en l'envolvent tèrmica de l'edifici, 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.

MD 3.7.3 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

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

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

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

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).

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 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'edifici no és de nova construcció ni la seva superfície és superior a 5.000 m², pel que aquest apartat no és d'aplicació.

MD 3.8 ALTRES REQUISITS DE L'EDIFICI

Accés al servei de telecomunicacions

La reforma de planta primera no afecta les condicions de la instal·lació de l'edifici.

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 primera d'un edifici existent, pel que no hi ha moviment de terres.

La planta es troba buida, sense instal·lacions, divisòries ni acabats, pel que no es preveuen treballs previs d'enderroc.

Únicament caldrà modificar el traçat dels conductes de ventilació existents provinents de planta baixa.

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.

El forat de l'ascensor ja disposa del fossat i la llosa superior del badalot per la seva instal·lació.

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 EXTERIORS

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

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior 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

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

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

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

T01: Façana de panells de formigó prefabricat amb aïllament interior (existent), trasdossat interior amb doble placa de guix laminat amb aïllament tèrmic interior. Gruix total 30,00 cm

Composició	**Gruix** (cm)
Tancament amb placa prefabricada de formigó amb aïllament interior i trencament de pont tèrmic, amb juntes de resistència alta a la filtració (HS 1→ C2) (HS 1→ B1) (HS 1→ J2) (HS 1→ N2) (EXISTENT)	20
Cambra d'aire sense ventilar	1
MW Pannell de llana mineral no hidrófila (0,036 W/mK) col·locada amb separadors	6,5
Placa guix laminat sobre estructura alumini 70 mm	1,5
Pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de banys i vestuaris) arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8 i enrajolat amb gres porcel·lànic col·locat amb morter adhesiu.	0 - 1

- DB HE 1: Façana tipus/ U = 0,511 W/m^{2}K ≤ 1,00 (valor límit taula 2.3 clima C)
- DB HR: R_{Atr} = 59dBA
- DB HS 1: B1+C2+J2+N2/ 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

FV01-05: Fusteria d'alumini, doble envidrament i marc d'acer galvanitzat i lacat.

Conjunt d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, format per fulles oscil·lobatents i fixes, dimensions i disposició segons plànols de fusteries, amb obertura cap a l'interior, dimensions i disposició segons plànols de fusteries, acabat lacat RAL, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana. Fixació amb cargols a premarc d'acer galvanitzat, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

Doble envidriament estàndard, 6/8/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 6 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 18 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.

Escopidor de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 2 mm, desenvolupament 250 mm i 3 plecs, amb goteró; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

- Ponts tèrmics

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

- Elements de protecció de les façanes

La reforma no inclou ni modifica baranes o altres elements de protecció existents.

Per accedir a la coberta de la zona administrativa, per treballs de manteniment de la maquinària d'instal·lacions, s'ha previst el muntatge d'una escala vertical en la façana interior de l'edifici de les següents característiques: Escala metàl·lica vertical de seguretat amb gàbia de protecció, d'alumini, amb protecció de seguretat, model SVS740 o equivalent, fixada mecànicament a estructura vertical, per una alçada màxima de 8 metres, totalment acabada. Graons antilliscants de 3 cm. Ample escala 52 cm. Barana de 112 cm posicionada a la part superior. Tancament inferior per evitar l'accés de persones no autoritzades. Mides interiors de l'arc de protecció 691x800 mm. Inclós p.p. de mà d'obra, material, elements de fixació i mitjans auxiliars. Realitzada en taller i muntada en obra amb ajudes de paleta incloses. Completament acabada. Inclós plataforma de desembarcament de 100x80 cm en coberta amb xapa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix amb estructura perimetral a base de tub d'acer 40x60x4 mm.

-Elements singulars

El coronament de façana de la zona administrativa disposarà en cadascun dels tres costats que conformen el seu perímetre d'una línia de vida de les següents característiques:

Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 14 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; 4 pals d'acer inoxidable AISI 316, amb placa d'ancoratge; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport, desmuntatge i posterior muntatge de coronament de façana existent i substitució dels elements necessaris per la instal·lació de la línia de vida. Inclús certificat d'instal·lació.

MC 4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

MC 4.1 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

- Part cega de la compartimentació interior vertical

D01-02-03: (menjador i vestuaris) envà PGL amb aïllament interior. Gruix total 10-11 cm

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 o (en el cas de vestuaris) enrajolat amb rajola de gres porcel·lànic col·locada amb morter adhesiu.	10-11

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

D04: (Separació aparcament planta primera) Paret d'obra de fàbrica ceràmica de 14 cms (existent) trasdossat amb envà PGL a una cara. Gruix total 24 cm

Composició	**Gruix** (cm)
Arrebossat a bona vista remolinat de morter de ciment M-8 acabat pintat. (existent)	2
Fàbrica de maó calat peça de (28x14x9cm), morter mixt 1:2:10 (existent)	14
Placa guix laminat sobre estructura alumini, amb aïllament de plaques de llana mineral de roca, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis o (en el cas de vestuaris) enrajolat amb rajola de gres porcel·lànic col·locada amb morter adhesiu.	7

- DB SI: Paret, resistència al foc: EI 90
  Revestiment interior (arrebossat), reacció al foc: A1 ≥ B-s1, d0
- DB HR: R_{Atr} = 45 dBA

D05: Panells fenòlics

Es col·locaran unes noves divisiòries de panell fenòlic, de color a escollir per la Propietat, de 13 mm de gruix i 2,10 m d'alçada total amb perfil en "U" d'alumini per al remat superior i inferior. Inclosa la part proporcional de portes, peus regulables, frontisses, tancament i el pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable mat.

D06: (separació magatzem respecte a la resta de planta primera) paret de maó foradat enguixat a dues cares. Gruix total 12 cm.

Full de partició interior, de 10 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit, per revestir, 50x25x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, ebuda amb una mescla en aigua de goma d'enganxar de cola preparada i fins un 25% de guix de qualitat B1.

Composició	**Gruix** (cm)
Enguixat a bona vista acabat pintat.	1
Fàbrica de maó foradat de (50x25x10cm), morter mixt 1:2:10.	10
Enguixat a bona vista acabat pintat.	1

- DB SI: Paret, resistència al foc: EI 120
  Revestiment interior (arrebossat), reacció al foc: A1 ≥ B-s1, d0
- DB HR: RA ≥ 33dBA.

- Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Portes interiors:

PF01: Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color gris clar, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 80x12 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat.

PF02: Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes i silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

MC 5 SISTEMA D'ACABATS

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.

P01: paviment de gres porcellànic esmaltat 30x30x1 cm

Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, en vestuaris amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.

Entornpeu de gres porcellànic, de 80 mm. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. 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, per junts de 2 a 15 mm.

P02: paviment de gres esmaltat 30x30x1 cm

Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua 3%<=E<6%, grup BIIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE.

Sostres:

S01: En zona de pas, fals sostre registrable PGL.

Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m. Sistema D143.es "KNAUF" o equivalent, constituït per ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, EASY T - 15/38, amb sola de 15 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb peces de penjat ràpid Twist "KNAUF", i varetes; PLAQUES: plaques de guix laminat, acabat amb vinil blanc, VTR "KNAUF", de 600x600x12,5 mm, de superfície llisa, per a falsos sostres registrables BC. Inclús perfils angulars EASY L HP Anticorrosión - 20/20/3050 mm "KNAUF", fixacions per a l'ancoratge dels perfils, i accessoris de muntatge.

Paraments:

V01: Pintura plàstica llisa

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa.

V02: Enrajolat de gres esmaltat

Revestiment interior fins a 2 m d'alçada amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment o guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 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.

D06: Enguixat sobre paret d'obra de fàbrica ceràmica

Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, 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. 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.

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

MC 6.1 INSTAL·LACIONS D'AIGUA

La instal·lació de fontaneria donarà servei als nous vestuaris i al menjador de planta primera.

L'edifici disposa de subministrament directe de la xarxa pública amb un comptador individual.

Els vestuaris disposaran d'aigua freda i calenta que alimentarà els lavabos i les dutxes. La nova instal·lació sortirà del recinte d'instal·lacions existent en planta baixa.

La nova 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 és existent i està formada per una instal·lació de producció d'ACS amb acumulador elèctric amb la contribució renovable mitjançant una instal·lació de captadors solars tèrmics centralitzats i acumulació centralitzada.

Disseny i posada en obra:

La instal·lació de l'edifici és existent. Des del recinte d'instal·lacions sortiran les noves canonades que donaran servei als vestuaris de planta primera. Es disposarà una clau de sectorització a l'entrada dels vestuaris. També es disposaran claus de tall individual als diferents punts de consum.

El circuit d'aigua freda anirà paral·lel al de l'aigua calenta i si transcorren paral·lels en un pla vertical ho farà per sota el de l'aigua calenta per tal d'evitar condensacions.

Tota la instal·lació serà superficial i discorrerà pel sostre de planta baixa.

Les canonades d'aigua freda aniran aïllades (amb 9 mm de gruix) en tot el seu recorregut. Les d'aigua calenta, per la seva part, aniran aïllades segons s'hi indica al RITE en tot el seu recorregut. Si existeix algun tram encastat, la canonada anirà dins tub corrugat.

Es disposarà de xarxa de retorn d'ACS perquè la longitud de la canonada més desfavorable al punt de consum més allunyat és més gran que 15m.

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 en els nous vestuaris.

Aparells instal·lats	**Cabal instantani (l/s)**	Nombre d'aparells a l'edifici
		Vestuaris
rentamans	0,10	2
inodor cisterna	0,10	2
dutxa	0,20	2

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)

$K_h = 0,40$

Cabal instal·lat:

Vestuaris	→ 0,80 l/s
Menjador	→ 0,10 l/s
Total	→ 0,90 l/s

El cabal simultani serà: $Q_s = 0,90 \times 0,40 = 0,36$ l/s

Cabal simultani de l'edifici:

En el nostre cas, la instal·lació de l'edifici és existent, pel que únicament es dimensionarà el ramal de la nova instal·lació dels vestuaris, pel que no s'aplica un coeficient de simultaneitat de 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
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 (mm^2)	Diámetro Teórico (mm)	Diámetro Nominal (mm)	Diámetro Interior (mm)	Velocidad Real (m/s)
VESTUARIS+MENJADOR	7	0,90	0,41	0,37	1,50	244,95	17,66	PP25	16,60	1,70
TOTAL	**7**	**0,90**	**0,41**	**0,37**	**1,50**	**244,95**	**17,66**	**PP25**	**16,60**	**1,70**

Tramo	Número Aparatos Instalados	Consumo instalado (l/s)	Número Aparatos Simultáneos	Caudal (l/s)	Velocidad Teórica (m/s)	Sección Teórica (mm^2)	Diámetro Teórico (mm)	Diámetro Nominal (mm)	Diámetro Interior (mm)	Velocidad Real (m/s)
Tram 1	7	0,80	0,41	0,33	1,50	217,73	16,65	PP25	16,60	1,51
Tram 2	4	0,60	0,58	0,35	1,50	230,94	17,15	PP25	16,60	1,60

MC 6.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES

L'evacuació d'aigües diferencia entre aigües residuals i pluvials.

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) en 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 traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

Disseny i posada en obra:

La xarxa d'evacuació d'aigües pluvials i residuals de l'edifici és existent.

La reforma afegirà un tram de xarxa d'evacuació d'aigües residuals corresponent als nous vestuaris.

Les aigües s'evacuen per gravetat.

Elements de la xarxa d'aigües residuals:

Cada aparell sanitari disposarà de tancament hidràulic.

Els inodors es connectaran directament al baixant. Les derivacions individuals de la resta d'aparells s'uniran a un ramal de desguàs que desemboqui en el baixant.

El desguàs 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 %.

Les dutxes estan situades a prop del baixant i el desguàs es farà amb pendent ≥ 10 %.

El baixant es connectarà en planta baixa a la xarxa soterrada existent. La connexió es farà mitjançant un pericó de registre.

Elements de la xarxa d'aigües pluvials:

La reforma no afecta a la xarxa d'aigües pluvials.

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
Dutxa	3	50 mm

El total d'unitats de desguàs dels nous vestuaris és de 20 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. El diàmetre del col·lector soterrat existent al quan es connecatarà el nou vestuari és de 160 mm, pel que es considera que la nova connexió no afecta a la capacitat d'evacuació del col·lector.

MC 6.3 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Condicions de les instal·lacions tèrmiques

L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques existents per la climatització i producció d'aigua calenta sanitària.

La reforma de planta primera incorpora nous recintes (menjador i vestuaris) els quals disposaran de climatització. Aquesta nova instal·lació es dissenyarà, dimensionarà i executarà 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), les exigències bàsiques HE-4 "Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària" i el Decret d'Ecoeficiència..

Tenint en compte que la potència nominal tèrmica de l'edifici (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 menjador i els vestuaris disposaran 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 acondicionadors individuals tipus split amb bomba de calor. Les unitats exteriors es disposaran a coberta. Aquestes unitats s'ubicaran segons s'indica als plànols, suportades mitjançant bancada i fixada al suport mitjançant amortidors de molles metàl·lics.

Les característiques dels equips venen detallades als plànols i a l'estat de medicions.

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.

Les dimensions i el recorregut de totes les canonades frigorífiques es reflectiran en els plànols de canonades frigorífiques. Indicar que la instal·lació de climatització es realitzarà mitjançant refrigerant tipus R-410 A.

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 dures condiciones exteriors.

Es disposarà de sifons si la instal·lació ho requereix.

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

Cada instal·lació individual permet l'ajust del comandament de funcionament de refrigeració/calefacció en funció de la temperatura desitjada del local.

Les unitats interiors seran Kosner KRV SP 36-45-56M DC o equivalent. La unitat exterior serà Kosner Mini KRV V8 10 HP 280 SW 3PH o equivalent.

Producció d'aigua calenta sanitària

L'edifici disposa d'una instal·lació de gas amb suport de plaques solars per la producció d'aigua calenta sanitària. La reforma inclou dues dutxes que no requereixen una ampliació de la instal·lació pel seu correcte funcionament.

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

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.

L'edifici és existent i la planta baixa ja disposa d'un sistema de ventilació. Els nous recintes de planta primera disposaran d'una xarxa de conductes que es connectarà a la xarxa existent fins el recuperador situat en coberta.

El recuperador existent disposa d'un cabal de 2.500 m³/h, suficient per la ventilació de les plantes baixa i primera, tal i com se justifica en els càlculs exposats a continuació.

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	dm³/(s·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	dm³/(s·m²)
IDA 2	0,83

Filtració de l'aire exterior: F7

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

	IDA 3
ODA 2	F5+F7

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: local comercial.

AE 2 Nivell de contaminació moderat: serveis.

L'aire AE 1 pot ser retornat al local. L'aire AE2 pot ser utilitzat com aire de transferència d'un local cap a locals de servei, banys i aparcament.

El cabal d'aire d'extracció mínim dels locals serà 2 dm³/s·m².

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 del local mitjançant un recuperador de calor, que impulsa l'aire a través del conducte fins a la reixa d'admissió situada a la paret h ≥ 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 ≥ 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)
PLANTA BAIXA (EXISTENT)					
VESTUARI HOMES	42,35		0,83		35,15
VESTUARI DONES	21,75		0,83		18,05
VESTÍBUL	20,3		0,83		16,84
OFICINES	22,6	12,5		3	37,5
SERVEIS	16,2		0,83		13,44
MAGATZEM-01	20		0,83		16,6
TOTAL PLANTA BAIXA (EXISTENT)					**137,58**
PLANTA PRIMERA (REFORMA)					
MAGATZEM-02	87,55		0,83		72,6
PAS	10,9		0,83		9,04
MENJADOR	20,15		0,83		16,7
VESTIDORS HOMES	44		0,83		36,5
TOTAL PLANTA PRIMERA (REFORMA)					**134,84**
TOTAL EDIFICI					**272,42**

El cabal d'aportació d'aire exterior de planta baixa (existent) és de 137 l/s, el que suposa 495 m³/h.

El cabal d'aportació d'aire exterior de planta primera és de 134 l/s, el que suposa 485 m³/h.

El cabal d'aportació d'aire exterior total és de 272 l/s, el que suposa 980 m³/h.

Cabal mínim d'extracció d'aire interior de locals de servei:

RECINTE	superfície (m²)	dm³/ (s·m²)	cabal (l/s)
PLANTA BAIXA (EXISTENT)			
VESTUARI HOMES	42,35	2	84,7
VESTUARI DONES	21,75	2	43,5
VESTÍBUL	20,3	2	40,6
OFICINES	22,6	2	45,2
SERVEIS	16,2	2	32,4
MENJADOR	20	2	40
TOTAL PLANTA BAIXA (EXISTENT)			**286,4**
PLANTA PRIMERA (REFORMA)			
MAGATZEM-02	87,55	2	175,1
PAS	10,9	2	21,8
MENJADOR	20,15	2	40,3
VESTIDORS HOMES	44	2	88
TOTAL PLANTA PRIMERA (REFORMA)			**325,2**
TOTAL EDIFICI			**611,6**

El cabal mínim d'extracció d'aire interior de planta baixa (existent) és de 286 l/s, el que suposa 1.031 m³/h.

El cabal mínim d'extracció d'aire interior de planta primera és de 325 l/s, el que suposa 1.170 m³/h.

El cabal mínim d'extracció d'aire interior total és de 611 l/s, el que suposa 2.201 m³/h, dels quals no es poden retornar al local i s'han d'evacuar a l'exterior 895 m³/h.

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

- Cabal renovació i extracció: 2.201 m³/h.

La impulsió i l'extracció es faran per conductes ja que la ventilació disposa d'un recuperador existent en coberta. Com s'ha indicat, el recuperador instal·lat té una capacitat de 2.500 m³/h, suficient per la ventilació de les dues plantes.

La xarxa de distribució es farà amb conducte circular helicoidal d'acer galvanitzat de doble paret amb manta de llana mineral de 25 mm i diàmetres segons plànols.

Les reixes d'impulsió seran de xapa d'acer galvanitzat en conductes circulars, amb lames verticals i horitzontals regulables individualment. Dimensions segons plànols.

Les reixes d'extracció seran de xapa d'acer galvanitzat amb lames verticals i horitzontals. Dimensions segons plànols.

Les seccions dels conductes seran les següents:

IMPULSIO	l/s	m3/h	S (m2)	D (m)	Diàmetre adoptat
tram 1	63,24	227,664	0,01581	0,14	150
tram 2	36,5	131,4	0,009125	0,11	150
tram 3	72,6	261,36	0,01815	0,15	150
tram 4	172,34	620,424	0,043085	0,23	250

RETORN	l/s	m3/h	S (m2)	D (m)	Diàmetre adoptat
tram 1	67	241,2	0,01675	0,15	150
tram 2	107,3	386,28	0,026825	0,18	200
tram 3	88	316,8	0,022	0,17	200
tram 4	175,1	630,36	0,043775	0,24	250
tram 5	370,4	1333,44	0,0926	0,34	300

MC 6.5 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

MC 6.5.1 Instal·lació elèctrica

L'edifici disposa d'una instal·lació elèctrica existent.

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

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.

La zona reformada 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 de planta primera, a partir del qual es fa la distribució interior.

Amb l'augment de potència serà necessari substituir l'interruptor general per un de regulable a 160 A i el conjunt de protecció i mesura TMF1 per un TMF-10.

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 quadre de l'edifici serà de 109.124 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 de planta primera tindrà una potència instal·lada de:

- VESTIDORS HOMES ..... 383.4 W
- LLUM EMERGÈNCIA 1 ..... 144 W
- MENJADOR ..... 259.2 W
- DISTRIBUIDOR ESCALA ..... 259.2 W
- LLUM EMERGÈNCIA 2 ..... 144 W
- MAGATZEM .....648.8 W
- LLUM EMERGÈNCIA 3 ..... 144 W

- VESTIDORS HOMES ..... 2000 W
- MENJADOR ..... 2000 W
- MAGATZEM ..... 2000 W
- UT EXTERIOR COMP ..... 9500 W
- TOTAL.... ..... 17482.6 W

A la totalitat de l'edifici es té una potència elèctrica instal·lada de:

- ASCENSOR ..... 4200 W
- PLANTA PRIMERA ..... 23712.2 W
- VESTIDORS HOMES ..... 383.4 W
- SERVEIS+RACK ..... 291.6 W
- LLUM EMERGÈNCIA 1 ..... 144 W
- VESTIDORS DONES ..... 266.4 W
- VESTÍBUL-ZONES PAS ..... 342 W
- LLUM EMERGÈNCIA 2 ..... 144 W
- OFICINES I MAGATZEM ..... 388.8 W
- MENJADOR ..... 302.4 W
- LLUM EMERGÈNCIA 3 ..... 144 W
- VESTIDORS HOMES ..... 2000 W
- SERVEIS+RACK ..... 5000 W
- VESTIDORS DONES ..... 3000 W
- VESTÍBUL-ZONES DE P ..... 2000 W
- OFICINES I MAGATZEM ..... 5000 W
- MENJADOR ..... 4000 W
- ENDOLLS INFORMÀTICA ..... 2000 W
- VESTIDORS ..... 600 W
- MENJADOR ..... 600 W
- OFICINES-VESTÍBUL ..... 600 W
- OFICINES ..... 2600 W
- MENJADOR ..... 2750 W
- APARCAMENT ..... 48655.2 W
- **TOTAL.... ..... 102.894 W**

I la potència elèctrica a contractar serà de **69 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 modifica la planta primera de l'edifici (zona oficines) i no inclou aquest tipus d'instal·lació.

MC 6.6 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

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 de l'edifici.

A la zona de pas s'instal·laran downlights encastats al fals sostre.

Als vestuaris, menjador, magatzem i escales s'instal·laran lluminàries muntades superficialment.

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 estanca model DLIS18CC8 de la marca SilverSun o equivalent.

- Lluminària LED de superfície model DLIA18CC de la marca Silversun o equivalent.
- Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, 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 TELECOMUNICACIONS

El projecte inclou l'execució de la canalització subterrània per la fibra òptica amb tritub de polietilé d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diàmetre, embegut en un prisma de formigó en massa HM-20/B/20/X0, des de la xarxa existent a l'av. Mossèn Jacint Verdaguer fins l'entrada de l'edifici.

MC 6.8 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

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.

La planta d'aparcament i trasters disposaran d'extintors portàtils de les següents característiques:

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 6.9 SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP

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

MC 6.10 INSTAL·LACIÓ D'ALARMA

L'edifici disposa d'un sistema d'alarma antiintrusió existent, el qual s'ampliarà per donar cobertura a la planta primera. La instal·lació de canalització i cablejat es realitzarà amb tub corrugat sobre safata. Els trams de conductes verticals s'executaran des de la safata fins als elements a instal·lar amb tub de PVC.

La instal·lació d'alarma inclou els següents equips:

- Central de 6 a 16 zones amb caixa i transformador. Grau 2, marca DSC o equivalent.
- Teclat LCD alfanumèric cablejat, marca DSC o equivalent.
- Mòdul expansor de 8 zones cablejades, marca DSC o equivalent.
- Detector doble tecnologia volumètric digital amb cobertura 15 m, marca Pyronix o equivalent. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.
- Sirena piezoeléctrica per interior de baix perfil Grau 3, marca UTC o equivalent. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.
- Bateria 12V 7AH.

En compliment de la normativa de seguretat privada, ordres ministerials INT 316/2011, es realitzarà una visita anual on s'executarà el llistat de revisió de la instal·lació d'alarma d'acord amb l'Annex II de dita ordre.

En cas de requerir manteniment preventiu, l'empresa instal·ladora disposarà del servei tècnic corresponent al sistema les 24 hores, els 365 dies de l'any. En cas de sol·licitar assistència tècnica es disposarà de telèfons i correus electrònics operatius en tot moment.

S'inclou la posada en marxa, certificats del sistema i el servei de connexió de la central de detecció d'intrusos i tots els seus elements a la Central Receptora d'Alarmes de manera que es rebin tots els esdeveniments del sistema, tant salts d'alarma provocats pels detectors com senyals de monitorització del funcionament del sistema.

MC 6.11 INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

L'edifici disposa de l'espai per la instal·lació d'un ascensor. La reforma inclou el subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric, model ESSENTIA NEXT de ORONA o quivalent, sense recinte de màquines, de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, acabat en cabina PREMIUM, amb parets amb revestiment inoxidable Plus Lino lucido ST04, passamà HDR11 Inox, sostre acer inoxidable Plus Lino ST04, il·luminació panell LED UP19, paviment Aluminio Damero ME01, panells acer inoxidable, cabina de 1000x1250x2100 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm amb cortina fotoelèctrica. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica amb targeta SIM via GSM/GPRS i sistemes de seguretat (nivellament precís adicional de cabina amb portes obertes, tancament forçat-nudging- i sistema de teleservei).

El projecte inclou el manteniment amb l'empresa instal·ladora de l'ascensor durant el període de garantia de l'aparell (1 any a partir de la posada en marxa).

MC 7 EQUIPAMENT

Aparells sanitaris: Lavabo en encimera model Foro de Roca o equivalent.
Inodor de porcellana esmaltada dipòsit de doble descàrrega, model Victoria de Roca o equivalent.

Aixeta temporitzada de repisa.
Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans.
Porta-rotlles de paper higiènic d'acer inoxidable.
Mirall de lluna incolora.

Climatització: Les unitats interiors seran Kosner KRV SP 56M DC o equivalent. La unitat exterior serà Kosner Mini KRV V8 10 HP 280 SW 3PH o equivalent.

Ventilació: Maquinària existent i nou conductes de xapa d'acer galvanitzat.

MC 9 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

S'ha previst un termini d'execució de les obres de 2 mesos.

PR PRESSUPOST

És el següent:

1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS .	**881,67**
2 TANCAMENTS I DIVISORIES .	**11.493,37**
3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES .	**12.887,91**
4 PAVIMENTS .	**12.250,87**
5 REVESTIMENTS VERTICALS .	**5.719,60**
6 ACABATS SOSTRES .	**399,38**
7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS .	**220,74**
8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO .	**6.485,37**
9 INSTAL·LACIONS	
9.1 FONTANERIA .	1.456,07
9.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES .	1.081,63
9.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO .	19.122,00
9.4 ELECTRICITAT .	10.419,09
9.5 ENLLUMENAT I MECANISMES .	2.075,55
9.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS .	5.459,56
9.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI .	187,78
9.8 SISTEMA D'ALARMA .	1.706,30
9.9 TRANSPORT .	20.883,84
Total 9 INSTAL·LACIONS .....:	**62.391,82**
10 EQUIPAMENTS .	**2.483,64**
11 SEGURETAT I SALUT .	**1.359,86**
12 GESTIO DE RESIDUS .	**358,58**
Pressupost d'execució material	**116.932,81**
13% de despeses generals	15.201,27
6% de benefici industrial	7.015,97
Suma	**139.150,05**
21%	29.221,51
Pressupost d'execució per contracta	**168.371,56**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT SEIXANTA-VUIT MIL TRES-CENTS SETANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

Tarragona, abril de 2025

Rafael Cabré Villalobos,
Enginyer Industrial

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) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

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 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

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 en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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 (DOGC 25/10/2012)

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- **SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**
- **SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**
- **SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**
- **SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**
- **SUA-9 Accessibilitat**

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

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 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) 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)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

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

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 *(ascensor adaptat i practicable)*
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

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 AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

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)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

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 sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'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

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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)

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

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 en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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)

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

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)

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)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

MA 2. JUSTIFICACIO DE PREUS

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS			
1.1	DPT010	**m²**	**Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 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 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		0,474	h	Peó ordinari construcció.	26,840	12,72
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	12,720	0,25
			3,000	%	Costos indirectes	12,970	0,39
					Preu total per m²		**13,36**
1.2	DRS020	**m²**	**Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, 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, 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.**			
	mo112		0,270	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	5,55
	mo113		0,330	h	Peó ordinari construcció.	26,840	8,86
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	14,410	0,29
			3,000	%	Costos indirectes	14,700	0,44
					Preu total per m²		**15,14**
1.3	DMX021	**m²**	**Demolició de solera o paviment de formigó armat de 15 a 25 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 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		0,330	h	Martell pneumàtic.	4,534	1,50
	mq05pdm010a		0,330	h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,237	1,40
	mo112		0,396	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	8,15
	mo113		0,266	h	Peó ordinari construcció.	26,840	7,14
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	18,190	0,36
			3,000	%	Costos indirectes	18,550	0,56
					Preu total per m²		**19,11**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4	DFL020	**m²**	**Desmuntatge de façana de panells sandvitx aïllants de xapa d'acer, inclús les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està 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 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.**			
	mo011		0,400	h	Oficial 1ª muntador.	29,340	11,74
	mo080		0,400	h	Ajudant muntador.	25,280	10,11
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	21,850	0,44
			3,000	%	Costos indirectes	22,290	0,67
					Preu total per m²		**22,96**
1.5	DSC030	**m**	**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.** **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.**			
	mo113		1,183	h	Peó ordinari construcció.	26,840	31,75
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	31,750	0,64
			3,000	%	Costos indirectes	32,390	0,97
					Preu total per m		**33,36**
1.6	DSC010	**U**	**Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i 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 d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**			
	mo008		0,408	h	Oficial 1ª lampista.	29,360	11,98
	mo107		0,313	h	Ajudant lampista.	25,280	7,91
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	19,890	0,40
			3,000	%	Costos indirectes	20,290	0,61
					Preu total per U		**20,90**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			2 TANCAMENTS I DIVISORIES		
2.1	P63B-HYCP	**m2**	**Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat**		
	mo080	0,194 h	Ajudant muntador.	25,280	4,90
	mo011	0,194 h	Oficial 1ª muntador.	29,340	5,69
	B0A5-06VX	3,000 u	Cargol autorosc.,voland.	0,154	0,46
	B0CH1-1G0P	1,050 m2	Panell sandv.2 p.ac. prelacat+poliuretà,g=60mm,ext.llisa,int.llisa,estàndard (no blanc),g (ex/in)=0.6/0,5mm,junt encadellat,fixació oculta,p/façanes	26,443	27,77
		3,000 %	Costos indirectes	38,820	1,16
			Preu total per m2		**39,98**
2.2	RRY005	**m²**	**Extradossat autoportant lliure, de 85 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 70 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 juntas. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, i 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 juntas. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, descomptant forats de superfície superior a 1 m2 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, descomptant forats de superfície superior a 1 m2**		
	mt12psg070d	0,800 m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,657	1,33
	mt12psg060d	2,000 m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	4,941	9,88
	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.	5,775	6,06
	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).	0,338	0,41
	mt12psg010b	1,050 m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	8,513	8,94
	mt12psg081c	14,000 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010	0,14
	mt12psg030a	0,300 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,913	0,27
	mt12psg040a	1,600 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,040	0,06
	mt12psg040b	0,150 m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,427	0,06
	mo053	0,229 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	32,160	7,36
	mo100	0,229 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	28,550	6,54
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	41,050	0,82
		3,000 %	Costos indirectes	41,870	1,26
			Preu total per m²		**43,13**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
2.3	FBY010	**m²**	**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 juntas. 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 juntas. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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).	0,338	0,41
	mt12psg070d	0,700 m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,657	1,16
	mt12psg060d	1,210 m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	4,941	5,98
	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.	5,775	6,06
	mt12psg010b	2,100 m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	8,513	17,88
	mt12psg081c	29,000 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010	0,29
	mt12psg220	1,600 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060	0,10
	mt12psg035a	0,100 kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,437	0,04
	mt12psg030a	0,600 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,913	0,55
	mt12psg040a	3,200 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,040	0,13
	mt12psg040b	0,300 m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,427	0,13
	mo053	0,100 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	32,160	3,22
	mo100	0,100 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	28,550	2,86
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	38,810	0,78
		3,000 %	Costos indirectes	39,590	1,19
			Preu total per m²		**40,78**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
2.4	FBY011	**m²**	**Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 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 hidrofugat 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. 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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).	0,338	0,41
	mt12psg070d	0,700 m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,657	1,16
	mt12psg060d	2,000 m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	4,941	9,88
	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.	5,775	6,06
	mt12psg010q	2,100 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.	12,651	26,57
	mt12psg081c	29,000 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010	0,29
	mt12psg220	1,600 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060	0,10
	mt12psg035a	0,100 kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,437	0,04
	mt12psg030a	0,600 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,913	0,55
	mt12psg040a	3,200 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,040	0,13
	mt12psg040b	0,300 m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,427	0,13
	mo053	0,100 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	32,160	3,22
	mo100	0,100 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	28,550	2,86
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	51,400	1,03
		3,000 %	Costos indirectes	52,430	1,57
			Preu total per m²		**54,00**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
2.5	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, 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. 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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).	0,338	0,41
	mt12psg070d	0,700 m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,657	1,16
	mt12psg060d	2,000 m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	4,941	9,88
	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.	5,775	6,06
	mt12psg010b	1,050 m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	8,513	8,94
	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.	12,651	13,28
	mt12psg081c	29,000 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010	0,29
	mt12psg220	1,600 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060	0,10
	mt12psg035a	0,100 kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,437	0,04
	mt12psg030a	0,600 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,913	0,55
	mt12psg040a	3,200 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,040	0,13
	mt12psg040b	0,300 m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,427	0,13
	mo053	0,100 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	32,160	3,22
	mo100	0,100 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	28,550	2,86
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	47,050	0,94
		3,000 %	Costos indirectes	47,990	1,44
			Preu total per m²		**49,43**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
2.6	FFQ010	**m²**	**Full de partició interior, de 14 cm 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 a granel.** **Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**		
	mt04lpc010d	32,000 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.	0,407	13,02
	mt08aaa010a	0,006 m³	Aigua.	1,518	0,01
	mt09mif010cb	0,036 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.	47,617	1,71
	mq06mms010	0,139 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,945	0,27
	mo021	0,454 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	29,360	13,33
	mo114	0,273 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	25,280	6,90
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	35,240	0,70
		3,000 %	Costos indirectes	35,940	1,08
			Preu total per m²		**37,02**
2.7	FFQ012	**m²**	**Full de partició interior, de 10 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit, per revestir, 50x25x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, ebuda amb una mescla en aigua de goma d'enganxar de cola preparada i fins un 25% de guix de qualitat B1.** **Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Acabat amb guix en la trobada de la fàbrica de maó de gran format amb el forjat superior. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**		
	mt04lcg010b	7,850 U	Maó ceràmic buit (súper mascletó), per revestir, 50x25x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 780 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,605	4,75
	mt08aaa010a	0,004 m³	Aigua.	1,518	0,01
	mt09mif010ca	0,020 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.	53,064	1,06
	mo021	0,320 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	29,360	9,40
	mo114	0,160 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	25,280	4,04
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	19,260	0,39
		3,000 %	Costos indirectes	19,650	0,59
			Preu total per m²		**20,24**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
2.8	FCH070	**U**	**Llinda prefabricada de formigó pretesat, 180x11x7 cm, amb tres barres d'acer de 8 mm de diàmetre en la part central, recolzada sobre una capa de morter de ciment, industrial, M-7,5** **Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la llinda.** **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.**		
	mt20dhp030d	1,000 U	Llinda prefabricada de formigó pretesat, 180x11x7 cm, amb tres barres d'acer de 8 mm de diàmetre en la part central.	20,539	20,54
	mt08aaa010a	0,006 m³	Aigua.	1,518	0,01
	mt09mif010da	0,002 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-7,5 (resistència a compressió 7,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	56,527	0,11
	mo020	0,240 h	Oficial 1ª construcció.	32,160	7,72
	mo113	0,317 h	Peó ordinari construcció.	26,840	8,51
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	36,890	0,74
		3,000 %	Costos indirectes	37,630	1,13
			Preu total per U		**38,76**
2.9	SMS010	**U**	**Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.** **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.**		
	mt45cvg010c	1,000 U	Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.	769,193	769,19
	mo011	0,600 h	Oficial 1ª muntador.	29,340	17,60
	mo080	0,600 h	Ajudant muntador.	25,280	15,17
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	801,960	16,04
		3,000 %	Costos indirectes	818,000	24,54
			Preu total per U		**842,54**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.10	SMS011	**U**	**Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.** **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.**			
	mt45cvg010k		1,000 U	Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; composta de: porta de 600x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.	282,000	282,00
	mo011		0,480 h	Oficial 1ª muntador.	29,340	14,08
	mo080		0,480 h	Ajudant muntador.	25,280	12,13
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	308,210	6,16
			3,000 %	Costos indirectes	314,370	9,43
				Preu total per U		**323,80**
2.11	SMS010b	**U**	**Cabina sanitària, de 900x1000 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.** **Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.** **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.**			
	mt45cvg011c		1,000 U	Cabina sanitària, de 900x1000 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm.	550,903	550,90
	mo011		0,510 h	Oficial 1ª muntador.	29,340	14,96
	mo080		0,510 h	Ajudant muntador.	25,280	12,89
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	578,750	11,58
			3,000 %	Costos indirectes	590,330	17,71
				Preu total per U		**608,04**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES			
3.1	LPM010	**U**	**Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color gris clar, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 80x12 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat.** **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 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.**			
	mt22aap011na		1,000 U	Bastiment de base de fusta de pi, 100x40 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	22,275	22,28
	mt22aga015dg		5,100 m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color gris clar, 100x20 mm.	3,408	17,38
	mt22pxh025db		1,000 U	Porta interior cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina color gris clar, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x4 cm.	55,733	55,73
	mt22ata015dc		10,400 m	Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color gris clar, 80x12 mm.	1,379	14,34
	mt23iba010h		3,000 U	Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, d'alumini anoditzat, per a porta interior.	4,493	13,48
	mt23ppb011		18,000 U	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,030	0,54
	mt23ppb200		1,000 U	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	12,740	12,74
	mt23hba010db		1,000 U	Joc de manovella i escut de roseta d'alumini anoditzat, sèrie mitja, per a porta interior.	22,881	22,88
	mo017		1,042 h	Oficial 1ª fuster.	23,680	24,67
	mo058		1,042 h	Ajudant fuster.	20,970	21,85
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	205,890	4,12
			3,000 %	Costos indirectes	210,010	6,30
				Preu total per U		**216,31**
3.2	LFA010	**U**	**Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.** **Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. 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.**			
	mt26pca020bp		1,000 U	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, segons UNE-EN 1634-1, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 1500x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús sis frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.	537,736	537,74
	mt26pca100j		2,000 U	Tancaportes per a ús moderat de porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1154.	87,465	174,93

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt26pca105a	1,000	U	Selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes per a porta tallafocs de dues fulles, segons UNE-EN 1158.	52,707	52,71
	mt22www050b	1,088	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, 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.	4,822	5,25
	mo020	0,600	h	Oficial 1ª construcció.	32,160	19,30
	mo077	0,600	h	Ajudant construcció.	20,810	12,49
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	802,420	16,05
		3,000	%	Costos indirectes	818,470	24,55
				Preu total per U		**843,02**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.3	LCL060	**U**	**Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb tres fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.**			
	mt25pfx160igc	1,000	U	Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb tres fulles practicables i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana.	1.638,462	1.638,46
	mt25pem015d	15,600	m	Bastiment de base d'alumini, de 50x19x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	2,758	43,02
	mt22www010a	1,600	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%.	5,260	8,42
	mt22www050a	1,600	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.	4,706	7,53
	mo018	3,600	h	Oficial 1ª serraller.	29,360	105,70
	mo059	2,400	h	Ajudant serraller.	25,360	60,86
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	1.863,990	37,28
		3,000	%	Costos indirectes	1.901,270	57,04
				Preu total per U		**1.958,31**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
3.4	LCL061	**U**	**Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 5600x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.**			
	mt25pfx161igc	1,000	U	Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles practicables i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 5600x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana.	1.935,931	1.935,93
	mt25pem015d	15,600	m	Bastiment de base d'alumini, de 50x19x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	2,758	43,02
	mt22www010a	1,600	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%.	5,260	8,42
	mt22www050a	1,600	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.	4,706	7,53
	mo018	3,600	h	Oficial 1ª serraller.	29,360	105,70
	mo059	2,400	h	Ajudant serraller.	25,360	60,86
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	2.161,460	43,23
		3,000	%	Costos indirectes	2.204,690	66,14
				Preu total per U		**2.270,83**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
3.5	LCL062	**U**	**Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles oscil·lobatents i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2650x1000 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.**		
	mt25pfx215sga	1,000 U	Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles oscil·lobatents i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2650x1000 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	806,540	806,54
	mt25pem015d	7,200 m	Bastiment de base d'alumini, de 50x19x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	2,758	19,86
	mt22www010a	1,224 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%.	5,260	6,44
	mt22www050a	0,576 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.	4,706	2,71
	mo018	1,928 h	Oficial 1ª serraller.	29,360	56,61
	mo059	1,455 h	Ajudant serraller.	25,360	36,90
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	929,060	18,58
		3,000 %	Costos indirectes	947,640	28,43
			Preu total per U		**976,07**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
3.6	LCL063	**U**	**Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 6050x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.**		
	mt25pfx161igc	1,000 U	Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles practicables i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 5600x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, amb bastiment de base i sense persiana.	1.935,931	1.935,93
	mt25pem015d	15,600 m	Bastiment de base d'alumini, de 50x19x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	2,758	43,02
	mt22www010a	1,600 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%.	5,260	8,42
	mt22www050a	1,600 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.	4,706	7,53
	mo018	3,600 h	Oficial 1ª serraller.	29,360	105,70
	mo059	2,400 h	Ajudant serraller.	25,360	60,86
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2.161,460	43,23
		3,000 %	Costos indirectes	2.204,690	66,14
			Preu total per U		**2.270,83**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
3.7	LCL064	**U**	**Finestra d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla oscil·lobatent i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.**		
	mt25pfx215lgc	1,000 U	Finestra d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla oscil·lobatent i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.031,765	1.031,77
	mt25pem015b	5,800 m	Bastiment de base d'alumini, de 36x19x1,5 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols per a la fixació al parament i per a la fixació de la fusteria.	2,275	13,20
	mt22www010a	0,986 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%.	5,260	5,19
	mt22www050a	0,464 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.	4,706	2,18
	mo018	2,183 h	Oficial 1ª serraller.	29,360	64,09
	mo059	1,570 h	Ajudant serraller.	25,360	39,82
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1.156,250	23,13
		3,000 %	Costos indirectes	1.179,380	35,38
			Preu total per U		**1.214,76**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
3.8	HRL040	**m**	**Escopidor de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 2 mm, desenvolupament 250 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.** **Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes 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.**		
	mt12www050	2,000 U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,050	0,10
	mt20vme010rn	1,000 m	Escopidor de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 2 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs, amb goteró.	10,845	10,85
	mt22www010d	0,200 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color transparent, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,249	1,05
	mo020	0,192 h	Oficial 1ª construcció.	32,160	6,17
	mo113	0,096 h	Peó ordinari construcció.	26,840	2,58
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	20,750	0,42
		3,000 %	Costos indirectes	21,170	0,64
			Preu total per m		**21,81**
3.9	LVC010	**m²**	**Doble envidriament estàndard, 6/8/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 6 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 18 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.**		
	mt21veg011aegaa	1,006 m²	Doble envidriament estàndard, 6/8/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 6 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 18 mm de gruix total.	34,996	35,21
	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.	5,725	1,66
	mt21vva025	1,667 m	Perfil continu de neoprè per a la col·locació del vidre.	0,923	1,54
	mt21vva021	1,000 U	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,290	1,29
	mo055	0,408 h	Oficial 1ª vidrier.	25,070	10,23
	mo110	0,408 h	Ajudant vidrier.	22,430	9,15
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	59,080	1,18
		3,000 %	Costos indirectes	60,260	1,81
			Preu total per m²		**62,07**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			4 PAVIMENTS			
4.1	ANE010	**m²**	**Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada.** **Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.** **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.**			
	mt01are010a	0,165	m³	Grava de pedrera de pedra calcària, de 40 a 70 mm de diàmetre.	19,061	3,15
	mq01pan010a	0,011	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	45,355	0,50
	mq02rod010d	0,011	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,174	0,08
	mq02cia020j	0,011	h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	119,107	1,31
	mo113	0,232	h	Peó ordinari construcció.	26,840	6,23
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	11,270	0,23
		3,000	%	Costos indirectes	11,500	0,35
				Preu total per m²		**11,85**
4.2	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, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de 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.** **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 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.**			
	mt07aco020n	2,000	U	Separador homologat per malla electrosoldada superior.	1,082	2,16
	mt07ame010d	1,200	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,560	3,07
	mt10hmf010tOb	0,158	m³	Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en central.	88,745	14,02
	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.	2,064	0,10
	mq06vib020	0,087	h	Regla vibrant de 3 m.	5,239	0,46
	mq06fra010	0,556	h	Arremolinadora mecànica de formigó.	5,685	3,16
	mq06cor020	0,192	h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,656	2,05
	mo112	0,105	h	Peó especialitzat construcció.	20,570	2,16
	mo020	0,160	h	Oficial 1ª construcció.	32,160	5,15
	mo113	0,160	h	Peó ordinari construcció.	26,840	4,29
	mo077	0,080	h	Ajudant construcció.	20,810	1,66
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	38,280	0,77
		3,000	%	Costos indirectes	39,050	1,17
				Preu total per m²		**40,22**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
4.3	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 juntes 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.	0,953	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.	106,267	4,25
	mq06hor010	0,029	h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,463	0,10
	mo020	0,100	h	Oficial 1ª construcció.	32,160	3,22
	mo113	0,120	h	Peó ordinari construcció.	26,840	3,22
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	10,840	0,22
		3,000	%	Costos indirectes	11,060	0,33
				Preu total per m²		**11,39**
4.4	RSG120	**m²**	**Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós tipus L, 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 d'amidament de 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.** **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.	0,526	2,10
	mt18bcp100cj	1,050	m²	Peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 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 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE.	35,403	37,17
	mt18acc100a	0,222	U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels juntes entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,461	0,55
	mt09mcp020bE	1,000	kg	Morter de juntes cimentós, tipus L, color blanc, per juntes de fins a 3 mm, a base de ciment blanc d'alta resistència i additius especials, per a rejuntat de peces ceràmiques amb grau d'absorció mitjà-alt.	1,657	1,66
	mo023	0,450	h	Oficial 1ª enrajolador.	29,670	13,35
	mo061	0,200	h	Ajudant enrajolador.	26,390	5,28
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	60,110	1,20
		3,000	%	Costos indirectes	61,310	1,84
				Preu total per m²		**63,15**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
4.5	RSG110	**m²**	**Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua 3%<=E<6%, grup BIIa, 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 juncts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color negre, 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 d'amidament de 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.** **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.	0,526	2,10
	mt18bde100ff	1,050	m²	Peces de gres esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua 3%<=E<6%, grup BIIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE.	16,253	17,07
	mt18acc100a	0,350	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.	2,461	0,86
	mt09mcp020bE	0,330	kg	Morter de junts cimentós, tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, a base de ciment blanc d'alta resistència i additius especials, per a rejuntat de peces ceràmiques amb grau d'absorció mitjà-alt.	1,657	0,55
	mo023	0,605	h	Oficial 1ª enrajolador.	29,670	17,95
	mo061	0,302	h	Ajudant enrajolador.	26,390	7,97
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	46,500	0,93
		3,000	%	Costos indirectes	47,430	1,42
				Preu total per m²		**48,85**
4.6	RSG020	**m**	**Entornpeu de gres porcellànic, de 80 mm, gamma mitja. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. 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, per junts de 2 a 15 mm.** **Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt18rcp100b	1,050	m	Entornpeu de gres porcellànic esmaltat, de 80 cm d'altura, gamma mitja.	3,770	3,96
	mt09mcr021g	0,250	kg	Adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1, segons UNE-EN 12004, color gris.	0,347	0,09
	mt09mcp020bB	0,150	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.	1,449	0,22
	mo023	0,216	h	Oficial 1ª enrajolador.	29,670	6,41
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	10,680	0,21

Nº	Codi	U	Descripció			Total
		3,000	%	Costos indirectes	10,890	0,33
				Preu total per m		**11,22**
4.7	RSG021	**m**	**Entornpeu de gres esmaltat, de 80 mm, gamma bàsica. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color negre, per junts de 2 a 15 mm.** **Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt18rce100a	1,050	m	Entornpeu de gres esmaltat, de 80 cm d'altura, gamma bàsica.	2,391	2,51
	mt09mcr021g	0,250	kg	Adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1, segons UNE-EN 12004, color gris.	0,347	0,09
	mt09mcp020bE	0,180	kg	Morter de junts cimentós, tipus L, color blanc, per junts de fins a 3 mm, a base de ciment blanc d'alta resistència i additius especials, per a rejuntat de peces ceràmiques amb grau d'absorció mitjà-alt.	1,657	0,30
	mo023	0,260	h	Oficial 1ª enrajolador.	29,670	7,71
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	10,610	0,21
		3,000	%	Costos indirectes	10,820	0,32
				Preu total per m		**11,14**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			5 REVESTIMENTS VERTICALS		
5.1	RAA030	**m²**	**Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó o morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, 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 de PVC.** **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 d'amidament de 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.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².**		
	mt09mcp100b	2,500 kg	Adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, color blanc, a base de resines, càrregues i additius específics, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors.	1,498	3,75
	mt19abe100adb	1,050 m²	Peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411.	15,985	16,78
	mt09mcp020lE	0,250 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.	1,468	0,37
	mt18acc100a	0,350 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.	2,461	0,86
	mo024	0,508 h	Oficial 1ª enrajolador.	29,670	15,07
	mo062	0,254 h	Ajudant enrajolador.	26,390	6,70
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	43,530	0,87
		3,000 %	Costos indirectes	44,400	1,33
			Preu total per m²		**45,73**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
5.2	RIP035	**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 vertical, de 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.** **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.	7,094	0,41
	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.	5,199	1,04
	mo038	0,100 h	Oficial 1ª pintor.	29,670	2,97
	mo076	0,050 h	Ajudant pintor.	26,390	1,32
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	5,740	0,11
		3,000 %	Costos indirectes	5,850	0,18
			Preu total per m²		**6,03**
5.3	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.**		
	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.	0,784	0,08
	mt09pye010b	0,012 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	129,276	1,55
	mt09pye010a	0,003 m³	Pasta de guix per l'aplicació en capa fina C6, segons UNE-EN 13279-1.	171,486	0,51
	mt28vye010	0,215 m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,357	0,08
	mo033	0,200 h	Oficial 1ª guixer.	29,670	5,93
	mo071	0,100 h	Ajudant guixer.	26,390	2,64
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	10,790	0,22
		3,000 %	Costos indirectes	11,010	0,33
			Preu total per m²		**11,34**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			6 ACABATS SOSTRES		
6.1	RTD021	**m²**	**Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m. Sistema D143.es "KNAUF" o equivalent, constituït per ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, EASY T - 15/38, amb sola de 15 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb peces de penjat ràpid Twist "KNAUF", i varetes; PLAQUES: plaques de guix laminat, acabat amb vinil blanc, VTR "KNAUF", de 600x600x12,5 mm, de superfície llisa, per a falsos sostres registrables BC. Inclús perfils angulars EASY L HP Anticorrosión - 20/20/3050 mm "KNAUF", fixacions per a l'ancoratge dels perfils, i accessoris de muntatge.** **Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.**		
	mt12pfk050v	0,400 m	Perfil angular EASY L HP Anticorrosión - 20/20/3050 mm "KNAUF", color blanc, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	4,832	1,93
	mt12pfk060ra	0,840 m	Perfil primari EASY T - 15/38/3700 mm "KNAUF", color blanc, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	1,934	1,62
	mt12pfk060sa	0,840 m	Perfil secundari EASY TG - 15/34/600 mm "KNAUF", color blanc, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	1,934	1,62
	mt12pfk060ta	1,670 m	Perfil secundari EASY TG - 15/34/1200 mm "KNAUF", color blanc, d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 13964.	1,935	3,23
	mt12psg220	0,700 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060	0,04
	mt12pek060d	0,700 U	Peça de penjat ràpid Twist "KNAUF", per a falsos sostres suspesos.	0,982	0,69
	mt12pek030	0,700 U	Barnilla de penjament "KNAUF" de 100 cm.	0,387	0,27
	mt12ppk040F	1,020 m²	Placa de guix laminat, acabat amb vinil blanc, VTR "KNAUF", de 600x600x12,5 mm, de superfície llisa, per a falsos sostres registrables BC, segons UNE-EN 13964.	10,190	10,39
	mo015	0,276 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	29,340	8,10
	mo082	0,276 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	25,280	6,98
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	34,870	0,70
		3,000 %	Costos indirectes	35,570	1,07
			Preu total per m²		**36,64**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS		
7.1	NIH010	**m²**	**Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, Dry50 5 "REVESTECH", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTECH" per a la resolució d'angles interns Dry50 Cornerin, resolució d'unions amb banda Dry50 Banda 13x30, resolució de trobades amb paraments i segellat de juntes amb Seal Plus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.** **Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.** **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.**		
	mt09mcm060a	2,000 kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials, amb propietats tixòtropes i de enduriment sense retracció.	0,824	1,65
	mt15rev011L	1,050 m²	Làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, Dry50 5 "REVESTECH", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², subministrada en rotllos de 1,2 m d'amplada i 5 m de longitud, segons UNE-EN 13956.	15,431	16,20
	mt15rev170c	0,010 kg	Adhesiu a base de poliuretà, Seal Plus "REVESTECH", color marró, per la closa de juntes.	19,219	0,19
	mt15rev058l	0,250 m	Banda de reforç per a làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, Dry50 Banda 13x30 "REVESTECH", de 127 mm d'amplada, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m².	3,473	0,87
	mt15rev065b	0,020 U	Complement per a reforç de punts singulars en tractaments impermeabilitzants mitjançant peces per a la resolució d'angles interns, Dry50 Cornerin "REVESTECH".	8,146	0,16
	mt15sja025a	0,100 U	Cartutx de silicona acètica monocomponent, antifloridura, color blanc, de 310 ml.	7,333	0,73
	mo029	0,160 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	28,420	4,55
	mo067	0,160 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	25,280	4,04
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	28,390	0,57
		3,000 %	Costos indirectes	28,960	0,87
			Preu total per m²		**29,83**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO			
8.1	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.	5,155	5,16
	mo113		0,287 h	Peó ordinari construcció.	26,840	7,70
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	12,860	0,26
			3,000 %	Costos indirectes	13,120	0,39
				Preu total per U		**13,51**
8.2	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.**			
	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.	7,956	7,96
	mo113		0,287 h	Peó ordinari construcció.	26,840	7,70
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	15,660	0,31
			3,000 %	Costos indirectes	15,970	0,48
				Preu total per U		**16,45**
8.3	YCL120	**U**	**Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 14 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; 4 pals d'acer inoxidable AISI 316, amb placa d'ancoratge; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport, desmuntatge i posterior muntatge de coronament de façana existent i substitució dels elements necessaris per la instal·lació de la línia de vida. Inclús certificat d'instal·lació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes en projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades.**			
	mt50spl010		1,000 U	Ancoratge terminal d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant.	23,407	23,41
	mt50spl005		26,000 U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	7,105	184,73
	mt50spl100		1,000 U	Ancoratge terminal amb amortidor, d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant.	127,105	127,11
	mt50spl020		1,000 U	Ancoratge intermedi d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant.	81,472	81,47
	mt50spl130		14,700 m	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	2,590	38,07
	mt50spl090		4,000 U	Pal d'acer inoxidable AISI 316, amb placa d'ancoratge, acabat brillant, per a fixació a parament horitzontal o vertical, o a element estructural.	155,548	622,19

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt50spl040		1,000 U	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	97,775	97,78
	mt50spl050		1,000 U	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	37,030	37,03
	mt50spl080		1,000 U	Protector per a cap, de PVC, color groc.	5,925	5,93
	mt50spl060		1,000 U	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	18,376	18,38
	mt50spl070		1,000 U	Conjunt de dos precintes de seguretat.	22,216	22,22
	mo119		1,874 h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	28,420	53,26
	mo120		2,812 h	Peó Seguretat i Salut.	23,810	66,95
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1.378,530	27,57
			3,000 %	Costos indirectes	1.406,100	42,18
				Preu total per U		**1.448,28**
8.4	SET010	**m**	**Escala metàl·lica vertical de seguretat amb gàbia de protecció, d'alumini, amb protecció de seguretat, model SVS740 o equivalent, fixada mecànicament a estructura vertical, per una alçada màxima de 8 metres, totalment acabada. Graons antilliscants de 3 cm. Ample escala 52 cm. Barana de 112 cm posicionada a la part superior. Tancament inferior per evitar l'accés de persones no autoritzades. Mides interiors de l'arc de protecció 691x800 mm. Inclós p.p. de mà d'obra, material, elements de fixació i mitjans auxiliars. Realitzada en taller i muntada en obra amb ajudes de paleta incloses. Completament acabada. Inclós plataforma de desembarcament de 100x80 cm en coberta amb xapa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix amb estructura perimetral a base de tub d'acer 40x60x4 mm.** **Inclou: Replanteig i fixació de l'arbre central. Replanteig de l'esglaonat. Presentació dels esglaons i subjecció prèvia. Anivellació i ajustament de la posició dels esglaons. Finalització dels esglaons. Replanteig i col·locació de la barana i passamans. Subjecció definitiva.**			
	mt26eme020a		1,000 U	Elements d'ancoratge i fixació d'escala metàl·lica de cargol per una planta d'altura lliure fins a 3,00 m i 1,2 m de diàmetre, en l'interior d'un habitatge.	44,661	44,66
	mt26eme010ab		1,000 U	Escala metàl·lica tipus gat, galvanitzada, amb protecció de seguretat, fixada mecànicament a parament vertical, totalment acabada. Inclús p.p. de mà d'obra, material, elements de fixació i mitjans auxiliars.	199,447	199,45
	mo018		0,750 h	Oficial 1ª serraller.	29,360	22,02
	mo059		0,750 h	Ajudant serraller.	25,360	19,02
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	285,150	5,70
			3,000 %	Costos indirectes	290,850	8,73
				Preu total per m		**299,58**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			9 INSTAL·LACIONS			
			9.1 FONTANERIA			
9.1.1	IFB005	**m**	**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.** **Inclou: Replanteig i traçat. 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.	0,095	0,10
	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.	3,881	3,88
	mo008	0,048	h	Oficial 1ª lampista.	29,360	1,41
	mo107	0,048	h	Ajudant lampista.	25,280	1,21
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	6,600	0,13
		3,000	%	Costos indirectes	6,730	0,20
				Preu total per m		**6,93**
9.1.2	IFI012	**U**	**Instal·lació interior de fontaneria per vestuaris amb dotació per: 2 vàters, 2 lavabos, 2 dutxes, 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.** **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	18,900	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.	0,048	0,91
	mt37toa110cCg	24,900	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.	1,911	47,58
	mt37toa400D	17,000	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.	0,044	0,75
	mt37toa110cDg	17,000	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.	2,159	36,70
	mt37sva010a	2,000	U	Aixeta de pas per encastar, de seient pla, de 3/4" de diàmetre, qualitat bàsica.	13,643	27,29
	mo008	10,000	h	Oficial 1ª lampista.	29,360	293,60
	mo107	10,000	h	Ajudant lampista.	25,280	252,80
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	659,630	13,19
		3,000	%	Costos indirectes	672,820	20,18
				Preu total per U		**693,00**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.1.3	IFI014	**U**	**Instal·lació interior de fontaneria per usos complementaris amb dotació per: aigüera, 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.** **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.**			
	mt37toa400D	21,400	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.	0,044	0,94
	mt37toa110cDg	21,400	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.	2,159	46,20
	mt37sva010a	2,000	U	Aixeta de pas per encastar, de seient pla, de 3/4" de diàmetre, qualitat bàsica.	13,643	27,29
	mo008	4,000	h	Oficial 1ª lampista.	29,360	117,44
	mo107	4,000	h	Ajudant lampista.	25,280	101,12
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	292,990	5,86
		3,000	%	Costos indirectes	298,850	8,97
				Preu total per U		**307,82**
9.1.4	HYA010	**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 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.	129,276	1,94
	mt08aaa010a	0,006	m³	Aigua.	1,518	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.	47,889	0,91
	mq05per010	0,005	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,042	0,12
	mo020	0,037	h	Oficial 1ª construcció.	32,160	1,19
	mo113	0,094	h	Peó ordinari construcció.	26,840	2,52
	%	4,000	%	Costos directes complementaris	6,690	0,27
		3,000	%	Costos indirectes	6,960	0,21
				Preu total per u		**7,17**

9.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.2.1	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.	0,466	0,47
	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.	6,152	6,15
	mt11var009	0,016	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	38,826	0,62
	mt11var010	0,008	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,492	0,40
	mo008	0,117	h	Oficial 1ª lampista.	29,360	3,44
	mo107	0,059	h	Ajudant lampista.	25,280	1,49
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	12,570	0,25
		3,000	%	Costos indirectes	12,820	0,38
				Preu total per m		**13,20**
9.2.2	UAC011	**m**	**Col·lector soterrat en terreny no agressiu, protegit amb formigó en massa, 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 sola de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i 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.** **Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. 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.**			
	mt11ade020b	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 3 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.	13,455	14,13
	mt11ade100a	0,004	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	21,819	0,09
	mt10hmf010tLb	0,294	m³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	85,133	25,03
	mq04cag010b	0,040	h	Camió amb grua de fins a 10 t.	62,947	2,52
	mq01ret020b	0,031	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	41,167	1,28
	mo041	0,184	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	4,28
	mo087	0,088	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	1,83
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	49,160	0,98
		3,000	%	Costos indirectes	50,140	1,50
				Preu total per m		**51,64**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.2.3	UAA010	**U**	**Formació de pericó de pas, no 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 70x70x90 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, tancada superiorment amb tauler ceràmic buit encadellat i llosa de formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, armada amb malla electrosoldada i segellada hermèticament amb morter de ciment; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i peces de PVC tallades longitudinalment per a formació del canal en el fons del pericó.** **Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. 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. Reblert de formigó per a formació de pendents i col·locació de les peces de PVC en el fons del pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Formació del tauler armat. 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	0,266	m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	114,959	30,58
	mt04lmb010a	199,000	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.	0,635	126,37
	mt08aaa010a	0,049	m³	Aigua.	1,518	0,07
	mt09mif010ca	0,183	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.	53,064	9,71
	mt11var110	1,000	U	Conjunt de peces de PVC per realitzar en el fons del pericó de pas les lleres corresponents.	5,905	5,91
	mt09mif010la	0,085	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.	72,978	6,20
	mt04lvg020c	3,000	U	Tauler ceràmic buit encadellat, per revestir, 80x25x3 cm, amb les testes rectes, segons UNE 67041.	1,131	3,39
	mt07ame010g	0,810	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	4,663	3,78
	mt10haf010ernu	0,067	m³	Formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	114,106	7,65
	mt01arr010a	1,312	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	11,411	14,97
	mo041	2,356	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	23,270	54,82
	mo087	6,395	h	Ajudant construcció d'obra civil.	20,810	133,08
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	396,530	7,93
		3,000	%	Costos indirectes	404,460	12,13
				Preu total per U		**416,59**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.2.4	ISD004	**m**	**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.	0,258	0,26
	mt36tit010bc	1,050	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.	1,922	2,02
	mt11var009	0,023	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	38,826	0,89
	mt11var010	0,011	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,492	0,54
	mo008	0,090	h	Oficial 1ª lampista.	29,360	2,64
	mo107	0,045	h	Ajudant lampista.	25,280	1,14
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	7,490	0,15
		3,000	%	Costos indirectes	7,640	0,23
				Preu total per m		**7,87**
9.2.5	ISD005	**m**	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 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.**			
	mt36tit400c	1,000	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre.	0,337	0,34
	mt36tit010cc	1,050	m	Tub de PVC, sèrie B, de 50 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.	2,441	2,56
	mt11var009	0,025	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	38,826	0,97
	mt11var010	0,013	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,492	0,64
	mo008	0,101	h	Oficial 1ª lampista.	29,360	2,97
	mo107	0,051	h	Ajudant lampista.	25,280	1,29
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	8,770	0,18
		3,000	%	Costos indirectes	8,950	0,27
				Preu total per m		**9,22**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.2.6	ISD006	**m**	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 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.**			
	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.	0,466	0,47
	mt36tit010gc	1,050	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 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,636	5,92
	mt11var009	0,040	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	38,826	1,55
	mt11var010	0,020	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,492	0,99
	mo008	0,169	h	Oficial 1ª lampista.	29,360	4,96
	mo107	0,084	h	Ajudant lampista.	25,280	2,12
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	16,010	0,32
		3,000	%	Costos indirectes	16,330	0,49
				Preu total per m		**16,82**
9.2.7	ISD007	**U**	**Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.** **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.**			
	mt36vpn010a	1,000	U	Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre.	13,137	13,14
	mt11var009	0,004	l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	38,826	0,16
	mt11var010	0,002	l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	49,492	0,10
	mo008	0,225	h	Oficial 1ª lampista.	29,360	6,61
	mo107	0,225	h	Ajudant lampista.	25,280	5,69
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	25,700	0,51
		3,000	%	Costos indirectes	26,210	0,79
				Preu total per U		**27,00**
9.2.8	EHFOSA08	**UN**	**Subm. i col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de CONDENSATS, amb canonada de P.V.C. serie B según norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons planos. S'inclouen connexions a sanitaris i griferia, sifons, registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge.**			
				Sense descomposició		119,704
		3,000	%	Costos indirectes	119,704	3,60
				Preu total arrodonit per UN		**123,30**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.2.9	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 de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, 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. 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.	129,276	1,94
	mt08aaa010a		0,006	m³	Aigua.	1,518	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.	47,889	0,91
	mq05per010		0,016	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,042	0,38
	mo020		0,025	h	Oficial 1ª construcció.	32,160	0,80
	mo113		0,061	h	Peó ordinari construcció.	26,840	1,64
	%		4,000	%	Costos directes complementaris	5,680	0,23
			3,000	%	Costos indirectes	5,910	0,18
					Preu total arrodonit per u		**6,09**

9.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.3.1	ICR020	**m**	**Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt42con200da		1,050	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	5,160	5,42
	mt42con500e		0,075	U	Brida de 150 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	4,483	0,34
	mo013		0,100	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	29,360	2,94
	mo084		0,100	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	25,380	2,54
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	11,240	0,22
			3,000	%	Costos indirectes	11,460	0,34
					Preu total arrodonit per m		**11,80**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.3.2	ICR021	**m**	**Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt42con200ha		1,050	m	Conducte circular de doble paret helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre interior, aïllament amb manta de llana mineral de 25 mm de gruix i 0,6 mm de gruix de xapa, per instal·lacions de climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces especials i elements de fixació.	6,761	7,10
	mt42con500i		0,100	U	Brida de 200 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	4,862	0,49
	mo013		0,200	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	29,360	5,87
	mo084		0,200	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	25,380	5,08
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	18,540	0,37
			3,000	%	Costos indirectes	18,910	0,57
					Preu total arrodonit per m		**19,48**
9.3.3	ICR022	**m**	**Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	mt42con200ja		1,050	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	8,345	8,76
	mt42con500k		0,125	U	Brida de 250 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	5,556	0,69
	mo013		0,200	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	29,360	5,87
	mo084		0,200	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	25,380	5,08
	%		2,000	%	Costos directes complementaris	20,400	0,41
			3,000	%	Costos indirectes	20,810	0,62
					Preu total arrodonit per m		**21,43**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
9.3.4	ICR023	**m**	**Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt42con200la	1,050 m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització.	9,737	10,22
	mt42con500m	0,150 U	Brida de 300 mm de diàmetre i suport de sostre amb barnilla per a fixació de conductes circulars d'aire en instal·lacions de ventilació i climatització.	5,854	0,88
	mo013	0,200 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	29,360	5,87
	mo084	0,200 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	25,380	5,08
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	22,050	0,44
		3,000 %	Costos indirectes	22,490	0,67
			Preu total arrodonit per m		**23,16**
9.3.5	ICR035	**U**	**Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.** **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.**		
	mt42trx081aj	1,000 U	Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	75,312	75,31
	mo005	0,239 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,630	7,08
	mo104	0,239 h	Ajudant instal·lador de climatització.	25,830	6,17
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	88,560	1,77
		3,000 %	Costos indirectes	90,330	2,71
			Preu total arrodonit per U		**93,04**
9.3.6	ICR055	**U**	**Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.** **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.**		
	mt42trx071aj	1,000 U	Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	68,497	68,50
	mo005	0,239 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,630	7,08
	mo104	0,239 h	Ajudant instal·lador de climatització.	25,830	6,17
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	81,750	1,64
		3,000 %	Costos indirectes	83,390	2,50
			Preu total arrodonit per U		**85,89**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
9.3.7	ICR030	**U**	**Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 200x200 mm, anoditzat color plata, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.** **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.**		
	mt42air010ca	1,000 U	Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 200x100 mm, anoditzat color plata, fixació amb cargols.	23,218	23,22
	mo005	0,204 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,630	6,04
	mo104	0,204 h	Ajudant instal·lador de climatització.	25,830	5,27
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	34,530	0,69
		3,000 %	Costos indirectes	35,220	1,06
			Preu total arrodonit per U		**36,28**
9.3.8	ICR051	**U**	**Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, de 200x200 mm, anoditzat color plata, gamma AirQ, model RSDR020020ATX "AIRZONE", fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.** **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.**		
	mt42air040el1	1,000 U	Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, de 200x200 mm, anoditzat color plata, gamma AirQ, model RSDR020020ATX "AIRZONE", fixació amb cargols.	13,891	13,89
	mo005	0,228 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,630	6,76
	mo104	0,228 h	Ajudant instal·lador de climatització.	25,830	5,89
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	26,540	0,53
		3,000 %	Costos indirectes	27,070	0,81
			Preu total arrodonit per U		**27,88**
9.3.9	IVG040	**U**	**Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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.**		
	mt42ald530c	1,000 U	Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, segons UNE-EN 15650.	122,045	122,05
	mo011	0,400 h	Oficial 1ª muntador.	29,340	11,74
	mo080	0,400 h	Ajudant muntador.	25,280	10,11
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	143,900	2,88
		3,000 %	Costos indirectes	146,780	4,40
			Preu total arrodonit per U		**151,18**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.3.10	IVG041	**U**	**Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 200 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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.**			
	mt42cpf030a	1,000	U	Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 200 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat.	204,398	204,40
	mo011	0,400	h	Oficial 1ª muntador.	29,340	11,74
	mo080	0,400	h	Ajudant muntador.	25,280	10,11
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	226,250	4,53
		3,000	%	Costos indirectes	230,780	6,92
				Preu total arrodonit per U		**237,70**
9.3.11	IVG042	**U**	**Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 250 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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.**			
	mt42cpf030b	1,000	U	Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 250 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat.	292,706	292,71
	mo011	0,400	h	Oficial 1ª muntador.	29,340	11,74
	mo080	0,400	h	Ajudant muntador.	25,280	10,11
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	314,560	6,29
		3,000	%	Costos indirectes	320,850	9,63
				Preu total arrodonit per U		**330,48**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.3.12	IBY249	**U**	**Unitat exterior per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model Mini KRV V8 10HP 280SW 3PH de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (380-415/3FV/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 6,8, consum elèctric nominal en refrigeració 9,1 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 55°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 7 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -15 fins a 27°C, connectabilitat de fins a 8 unitats interiors, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1130x580x1760 mm, pes 182 kg, pressió sonora 57 dBA, cabal d'aire 12.500 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.** **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 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.**			
	mt42dai010n	1,000	U	Unitat exterior d'aire condicionat, model Mini KRV V8 10HP 280SW 3PH de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A	7.157,040	7.157,04
	mt42www080	1,000	U	Kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents.	7,129	7,13
	mo005	7,652	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,630	226,73
	mo104	7,652	h	Ajudant instal·lador de climatització.	25,830	197,65
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	7.588,550	151,77
		3,000	%	Costos indirectes	7.740,320	232,21
				Preu total arrodonit per U		**7.972,53**
9.3.13	IBY203	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, model KRV SP 56 M DC de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, 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), potència absorbida 40 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 860 m³/h, de 950x265x295 mm, pes 11,5 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 joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model KRV V8 RM12F1. Inclús distribuidor de unitat interior KRV KOSNER HN-02C 2 tubs. Inclús subministre i instal·lació de cable de comunicació i alimentació segons especificacions del fabricant, amb cable blindat de 3 nuclis i 0,75 mm2.** **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 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.**			

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt42dai102c	1,000	U	Unitat interior d'aire condicionat, de paret, per a sistema VRV, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 5,6 kW, model KRV SP 56 M DC de KOSNER o equivalent.	1.046,917	1.046,92
	mt42dai500a	1,000	U	Joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model KRV V8 RM12F1.	32,069	32,07
	mo005	2,000	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,630	59,26
	mo104	2,000	h	Ajudant instal·lador de climatització.	25,830	51,66
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	1.189,910	23,80
		3,000	%	Costos indirectes	1.213,710	36,41
				Preu total arrodonit per U		**1.250,12**

9.3.14 ICN010 **m** **Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.**
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.

	mt42lin030b	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,413	3,41
	mt17coe070bd	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	13,296	13,96
	mt17coe110	0,038	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	16,677	0,63
	mt42lin030f	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	9,658	9,66
	mt17coe070fd	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	17,874	18,77
	mo005	0,240	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,630	7,11
	mo104	0,240	h	Ajudant instal·lador de climatització.	25,830	6,20
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	59,740	1,19
		3,000	%	Costos indirectes	60,930	1,83
				Preu total arrodonit per m		**62,76**

9.3.15 ICN012 **m** **Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.**
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.

	mt42lin030b	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,413	3,41
	mt17coe070bd	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	13,296	13,96
	mt17coe110	0,033	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	16,677	0,55
	mt42lin030e	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	8,265	8,27
	mt17coe070ed	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	16,332	17,15
	mo005	0,240	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,630	7,11
	mo104	0,240	h	Ajudant instal·lador de climatització.	25,830	6,20

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	56,650	1,13
		3,000	%	Costos indirectes	57,780	1,73
				Preu total arrodonit per m		**59,51**

9.3.16 ICN015 **m** **Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.**
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.

	mt42lin030b	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,413	3,41
	mt17coe070bd	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	13,296	13,96
	mt17coe110	0,030	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	16,677	0,50
	mt42lin030d	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	7,005	7,01
	mt17coe070dd	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	15,201	15,96
	mo005	0,240	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,630	7,11
	mo104	0,240	h	Ajudant instal·lador de climatització.	25,830	6,20
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	54,150	1,08
		3,000	%	Costos indirectes	55,230	1,66
				Preu total arrodonit per m		**56,89**

9.3.17 ICN013 **m** **Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.**
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.

	mt42lin030a	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	2,674	2,67
	mt17coe070ad	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,409	10,93
	mt17coe110	0,021	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	16,677	0,35
	mt42lin030c	1,000	m	Tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	4,150	4,15
	mt17coe070cd	1,050	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	12,435	13,06
	mo005	0,240	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	29,630	7,11
	mo104	0,240	h	Ajudant instal·lador de climatització.	25,830	6,20
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	44,470	0,89
		3,000	%	Costos indirectes	45,360	1,36
				Preu total arrodonit per m		**46,72**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.3.18	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.	15,885	15,89
	mo003		0,071 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	1,71
	mo102		0,071 h	Ajudant electricista.	20,790	1,48
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	19,080	0,38
			3,000 %	Costos indirectes	19,460	0,58
				Preu total arrodonit per m		**20,04**
9.3.19	HBH010	**U**	**Bancada de formigó armat, de 180x100x20 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.** **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 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.**				
	mt14gsa010ce		1,760 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.	1,548	2,72
	mt07ala010dea		94,000 kg	Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar en obra.	1,501	141,09
	mt07ame010n		1,650 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	5,811	9,59
	mt10haf010ctmu		0,330 m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	75,828	25,02
	mo042		0,298 h	Oficial 1ª estructurista.	23,240	6,93
	mo089		0,298 h	Ajudant estructurista.	20,790	6,20
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	191,550	3,83
			3,000 %	Costos indirectes	195,380	5,86
				Preu total arrodonit per U		**201,24**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.3.20	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 i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, 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.** **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		0,010 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	129,276	1,29
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,518	0,01
	mt09mif010ia		0,010 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.	47,889	0,48
	mq05per010		0,004 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,042	0,10
	mo020		0,020 h	Oficial 1ª construcció.	32,160	0,64
	mo113		0,020 h	Peó ordinari construcció.	26,840	0,54
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	3,060	0,12
			3,000 %	Costos indirectes	3,180	0,10
				Preu total arrodonit per u		**3,28**
9.3.21	LEG	**u**	**Legalització instal·lació i registre instal·lació**			
				Sense descomposició		963,326
			3,000 %	Costos indirectes	963,326	28,90
				Preu total arrodonit per u		**992,23**
			9.4 ELECTRICITAT			
9.4.1	IEX050	**U**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 25 kA, corba C, model NG125N 18662 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x103x81 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat.** **Inclou: Muntatge i connexionat 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 executades segons especificacions de Projecte.**				
	mt35ase863kk		1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 25 kA, corba C, model NG125N 18662 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x103x81 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	534,899	534,90
	mo003		0,420 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	10,09
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	544,990	10,90
			3,000 %	Costos indirectes	555,890	16,68
				Preu total arrodonit per U		**572,57**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
9.4.2	IEH012	**m**	**Cable multipolar 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 3G1,5 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.**		
	mt35cun010y1	1,000 m	Cable multipolar 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 3G1,5 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.	1,478	1,48
	mo003	0,017 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	0,41
	mo102	0,017 h	Ajudant electricista.	20,790	0,35
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,240	0,04
		3,000 %	Costos indirectes	2,280	0,07
			Preu total arrodonit per m		**2,35**
9.4.3	IEH014	**m**	**Cable multipolar 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 4G1,5 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.**		
	mt35cun010K1	1,000 m	Cable multipolar 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 4G1,5 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.	1,888	1,89
	mo003	0,017 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	0,41
	mo102	0,017 h	Ajudant electricista.	20,790	0,35
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,650	0,05
		3,000 %	Costos indirectes	2,700	0,08
			Preu total arrodonit per m		**2,78**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
9.4.4	IEH017	**m**	**Cable multipolar 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 5G2,5 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.**		
	mt35cun010d2	1,000 m	Cable multipolar 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 5G2,5 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.	3,348	3,35
	mo003	0,017 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	0,41
	mo102	0,017 h	Ajudant electricista.	20,790	0,35
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	4,110	0,08
		3,000 %	Costos indirectes	4,190	0,13
			Preu total arrodonit per m		**4,32**
9.4.5	IEH015	**m**	**Cable multipolar 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 3G4 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.**		
	mt35cun010A1	1,000 m	Cable multipolar 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 3G4 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.	3,135	3,14
	mo003	0,017 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	0,41
	mo102	0,017 h	Ajudant electricista.	20,790	0,35
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3,900	0,08
		3,000 %	Costos indirectes	3,980	0,12
			Preu total arrodonit per m		**4,10**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
9.4.6	IEH016	**m**	**Cable multipolar 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 5G4 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.**		
	mt35cun010e2	1,000 m	Cable multipolar 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 5G4 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.	4,981	4,98
	mo003	0,017 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	0,41
	mo102	0,017 h	Ajudant electricista.	20,790	0,35
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	5,740	0,11
		3,000 %	Costos indirectes	5,850	0,18
			Preu total arrodonit per m		**6,03**
9.4.7	IEH019	**m**	**Cable multipolar 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 5G6 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.**		
	mt35cun010f2	1,000 m	Cable multipolar 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 5G6 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.	7,138	7,14
	mo003	0,045 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	1,08
	mo102	0,045 h	Ajudant electricista.	20,790	0,94
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,160	0,18
		3,000 %	Costos indirectes	9,340	0,28
			Preu total arrodonit per m		**9,62**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
9.4.8	IEH021	**m**	**Cable multipolar 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 5G10 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.**		
	mt35cun010g2	1,000 m	Cable multipolar 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 5G10 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.	11,226	11,23
	mo003	0,048 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	1,15
	mo102	0,048 h	Ajudant electricista.	20,790	1,00
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	13,380	0,27
		3,000 %	Costos indirectes	13,650	0,41
			Preu total arrodonit per m		**14,06**
9.4.9	IEH018	**m**	**Cable multipolar 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 4x16 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.**		
	mt35cun010S1	1,000 m	Cable multipolar 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 4x16 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.	14,918	14,92
	mo003	0,056 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	1,35
	mo102	0,056 h	Ajudant electricista.	20,790	1,16
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	17,430	0,35
		3,000 %	Costos indirectes	17,780	0,53
			Preu total arrodonit per m		**18,31**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.4.11	IEO014	**m**	**Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 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.**			
	mt35aia010b	1,000	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 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.	0,417	0,42
	mo003	0,019	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	0,46
	mo102	0,024	h	Ajudant electricista.	20,790	0,50
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	1,380	0,03
		3,000	%	Costos indirectes	1,410	0,04
				Preu total arrodonit per m		**1,45**
9.4.12	IEI040	**U**	**Quadre secundari de planta de comandament i protecció, format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, 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%.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components.** **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.**			
				Sense descomposició		1.584,670
		3,000	%	Costos indirectes	1.584,670	47,54
				Preu total arrodonit per U		**1.632,21**
9.4.13	IEO011	**m**	**Canalització de tub rígid d'acer galvanitzat, endollable, no propagador de la flama, per ús interior, exterior i en ambients agressius, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -45°C fins 400°C, amb grau de protecció IP54 segons UNE 20324. Instal·lació fix en superfície.** **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.**			
	mt35aip020c	1,000	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, endollable, no propagador de la flama, per ús interior, exterior i en ambients agressius, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -45°C fins 400°C, amb grau de protecció IP54 segons UNE 20324, segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-21, subministrat en barres de 3 m de longitud, inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes i colzes).	24,111	24,11
	mo003	0,052	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	1,25
	mo102	0,060	h	Ajudant electricista.	20,790	1,25
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	26,610	0,53
		3,000	%	Costos indirectes	27,140	0,81

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total arrodonit per m			**27,95**
9.4.14	IEO021	**m**	**Canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.** **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.**			
	mt35aia240b	1,000	m	Tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens segons UNE-EN 50267-2-2, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, per a instal·lacions elèctriques en edificis públics i per a evitar emissions de fum i gasos àcids. 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).	5,566	5,57
	mo003	0,050	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	1,20
	mo102	0,062	h	Ajudant electricista.	20,790	1,29
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	8,060	0,16
		3,000	%	Costos indirectes	8,220	0,25
				Preu total arrodonit per m		**8,47**
9.4.15	IEO019	**m**	**Canalització de safata de reixeta de filferro d'acer galvanitzat, de 60x200 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C. Instal·lació fix en superfície. Inclús elements de subjecció i 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.**			
	mt35brp020j	1,000	m	Safata de reixeta de filferro d'acer galvanitzat, de 60x200 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C, segons UNE-EN 61537, subministrada en trams de 3 m, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús elements de subjecció i accessoris.	66,856	66,86
	mo003	0,250	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	6,01
	mo102	0,250	h	Ajudant electricista.	20,790	5,20
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	78,070	1,56
		3,000	%	Costos indirectes	79,630	2,39
				Preu total arrodonit per m		**82,02**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.4.16	IEO015	**m**	**Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 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.**			
	mt35ait030bh	1,000	m	Safata perforada de PVC rígid, de 100x200 mm, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 61537.	54,760	54,76
	mo003	0,251	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	6,03
	mo102	0,251	h	Ajudant electricista.	20,790	5,22
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	66,010	1,32
		3,000	%	Costos indirectes	67,330	2,02
				Preu total arrodonit per m		**69,35**
9.4.17	IEO010	**m**	**Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície.** **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.**			
	mt35aia090bj	1,000	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 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).	2,580	2,58
	mo003	0,048	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	1,15
	mo102	0,056	h	Ajudant electricista.	20,790	1,16
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	4,890	0,10
		3,000	%	Costos indirectes	4,990	0,15
				Preu total arrodonit per m		**5,14**
9.4.18	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		1.059,658
		3,000	%	Costos indirectes	1.059,658	31,79
				Preu total arrodonit per U		**1.091,45**
9.4.19	PAE001	**u**	**Partida a justificar pel pagament a la companyia subministradora de l'augment de potència en el subministre elèctric.**			
				Sense descomposició		1.984,450
		3,000	%	Costos indirectes	1.984,450	59,53
				Preu total arrodonit per u		**2.043,98**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.4.20	HYA014	**u**	**Repercussió per p.p. de 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.** **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	0,010	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	129,276	1,29
	mt09mif010ia	0,012	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.	47,889	0,57
	mq05per010	0,005	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,042	0,12
	mo020	0,020	h	Oficial 1ª construcció.	32,160	0,64
	mo113	0,050	h	Peó ordinari construcció.	26,840	1,34
	%	4,000	%	Costos directes complementaris	3,960	0,16
		3,000	%	Costos indirectes	4,120	0,12
				Preu total arrodonit per u		**4,24**
				9.5 ENLLUMENAT I MECANISMES		
9.5.1	IlI111A	**U**	**Lámpara LED estanca modelo DLIS18CC8 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción.** **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.**			
	mt34ldg010b	1,000	U	Lámpara LED estanca modelo FX615NW2 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. Fuente luminosa de categoría energética E.	24,190	24,19
	mo003	0,144	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	3,46
	mo102	0,144	h	Ajudant electricista.	20,790	2,99
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	30,640	0,61
		3,000	%	Costos indirectes	31,250	0,94
				Preu total arrodonit per U		**32,19**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.5.2	IlI111B	**U**	**Lámpara LED de superficie modelo DLIA18CC de la marca Silversun o equivalente, de 22 cm de diámetro, ángulo de apertura 120° y con sensor de presencia y luminosidad. Cuerpo de PVC en color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-6000K, flujo luminoso 1725 lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 220-240VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 220 mm de diámetro x 50 mm de ancho. 0,5 Kg de peso.** **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.**			
	mt34ldg011b		1,000 U	Lámpara LED de superficie modelo SLO15CCR de la marca Silversun o equivalente, de 22 cm de diámetro, ángulo de apertura 120° y con sensor de presencia y luminosidad. Cuerpo de PVC en color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-6000K, flujo luminoso 1725 lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 220-240VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 220 mm de diámetro x 50 mm de ancho. 0,5 Kg de peso.	19,825	19,83
	mo003		0,144 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	3,46
	mo102		0,144 h	Ajudant electricista.	20,790	2,99
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	26,280	0,53
			3,000 %	Costos indirectes	26,810	0,80
				Preu total arrodonit per U		**27,61**
9.5.3	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.**			
	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.	91,279	91,28
	mo003		0,144 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	3,46
	mo102		0,144 h	Ajudant electricista.	20,790	2,99
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	97,730	1,95
			3,000 %	Costos indirectes	99,680	2,99
				Preu total arrodonit per U		**102,67**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.5.4	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.	64,266	64,27
	mo003		0,191 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	4,59
	mo102		0,191 h	Ajudant electricista.	20,790	3,97
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	72,830	1,46
			3,000 %	Costos indirectes	74,290	2,23
				Preu total arrodonit per U		**76,52**
9.5.5	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.**			
	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.	0,367	0,37
	mo003		0,060 h	Oficial 1ª electricista.	24,030	1,44
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,810	0,04
			3,000 %	Costos indirectes	1,850	0,06
				Preu total arrodonit per U		**1,91**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.5.6	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.	5,825	5,83
mt33gmg105a		1,000	U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma mitja, de color blanc.	1,885	1,89
mt33gmg950a		1,000	U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	2,447	2,45
mo003		0,228	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	5,48
%		2,000	%	Costos directes complementaris	15,650	0,31
		3,000	%	Costos indirectes	15,960	0,48
				Preu total arrodonit per U		**16,44**
9.5.7	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.	13,058	13,06
mt33gmg135a		1,000	U	Tecla doble per a doble interruptor/doble commutador, gamma mitja, de color blanc.	2,808	2,81
mt33gmg950a		1,000	U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	2,447	2,45
mo003		0,228	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	5,48
%		2,000	%	Costos directes complementaris	23,800	0,48
		3,000	%	Costos indirectes	24,280	0,73
				Preu total arrodonit per U		**25,01**
9.5.8	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.	4,583	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.	2,738	2,74
mt33gmg950a		1,000	U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	2,447	2,45
mo003		0,228	h	Oficial 1ª electricista.	24,030	5,48
%		2,000	%	Costos directes complementaris	15,250	0,31
		3,000	%	Costos indirectes	15,560	0,47
				Preu total arrodonit per U		**16,03**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.5.9	HYA015	**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 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 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.	129,276	1,94
mt08aaa010a		0,006	m³	Aigua.	1,518	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.	47,889	0,91
mq05per010		0,002	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,042	0,05
mo020		0,002	h	Oficial 1ª construcció.	32,160	0,06
mo113		0,004	h	Peó ordinari construcció.	26,840	0,11
%		4,000	%	Costos directes complementaris	3,080	0,12
		3,000	%	Costos indirectes	3,200	0,10
				Preu total arrodonit per u		**3,30**
				9.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS		
9.6.1	XRI010	**U**	**Certificat de verificació de tots els punts instal·lats.** **Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.** **Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.**			
mt49prs110a		1,000	U	Certificat de verificació de tots els punts instal·lats.	156,059	156,06
%		2,000	%	Costos directes complementaris	156,060	3,12
		3,000	%	Costos indirectes	159,180	4,78
				Preu total arrodonit per U		**163,96**
9.6.2	HYA016	**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'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.** **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.	129,276	1,94
mt08aaa010a		0,006	m³	Aigua.	1,518	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.	47,889	0,91
mq05per010		0,005	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	24,042	0,12
mo020		0,020	h	Oficial 1ª construcció.	32,160	0,64
mo113		0,049	h	Peó ordinari construcció.	26,840	1,32

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	4,940	0,20
			3,000 %	Costos indirectes	5,140	0,15
				Preu total arrodonit per u		**5,29**
9.6.3	IUT032	**m**	**Canalització subterrània de telecomunicacions de tritub de polietilé d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diàmetre, embegut en un prisma de formigó en massa HM-20/B/20/X0. Inclús enderroc de paviment i solera existent, excavació de rasa, reblert amb el mateix material excavat i reposició de paviment igual a l'existent.**			
				Sense descomposició		69,485
			3,000 %	Costos indirectes	69,485	2,09
				Preu total arrodonit per m		**71,57**
9.6.4	IUT020	**u**	**Pericó de formigó armat, de 700x700 mm de dimensions interiors, 950x950x1050 mm exteriors, amb tapa de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, per xarxa de telecomunicacions de fibra òptica, amb solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús enderroc de paviment i solera existent, excavació i reblert exterior amb el mateix material excavat.**			
				Sense descomposició		504,243
			3,000 %	Costos indirectes	504,243	15,13
				Preu total arrodonit per u		**519,37**
			9.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI			
9.7.1	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.	32,144	32,14
	mo113	0,431 h	Peó ordinari construcció.	26,840	11,57
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	43,710	0,87
		3,000 %	Costos indirectes	44,580	1,34
			Preu total arrodonit per U		**45,92**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
9.7.2	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.	79,753	79,75
	mo113	0,431 h	Peó ordinari construcció.	26,840	11,57
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	91,320	1,83
		3,000 %	Costos indirectes	93,150	2,79
			Preu total arrodonit per U		**95,94**
			9.8 SISTEMA D'ALARMA			
9.8.1	ALARM003	**u**	**Módul expansor de 8 zones cablejades, marca DSC o equivalent**			
			Sense descomposició			29,316
		3,000 %	Costos indirectes		29,316	0,88
			Preu total arrodonit per u			**30,20**
9.8.2	ALARM004	**u**	**Detector doble tecnologia volumétric PIR digital amb cobertura 15 m, model KX15DTAM de Pyronix o equivalent. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.**			
			Sense descomposició			30,503
		3,000 %	Costos indirectes		30,503	0,92
			Preu total arrodonit per u			**31,42**
9.8.3	ALARM007	**m**	**Tub corrugat LH DN25 amb guia. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.**			
			Sense descomposició			0,822
		3,000 %	Costos indirectes		0,822	0,03
			Preu total arrodonit per m			**0,85**
9.8.4	ALARM008	**m**	**Tub acer endollable M20. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.**			
			Sense descomposició			5,389
		3,000 %	Costos indirectes		5,389	0,16
			Preu total arrodonit per m			**5,55**
9.8.5	ALARM009	**m**	**Manguera 2*0.75 + 4*0.25 mm2 APANT.LSH0.Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.**			
			Sense descomposició			0,756
		3,000 %	Costos indirectes		0,756	0,02
			Preu total arrodonit per m			**0,78**
9.8.6	ALARM010	**m**	**Cable manguera 3 X 1.5. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.**			
			Sense descomposició			1,149
		3,000 %	Costos indirectes		1,149	0,03
			Preu total arrodonit per m			**1,18**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
9.8.7	ALARM011	**h**	**Instal·lació i configuració de sistema d'alarma, posada en marxa, connexionat i certificats del sistema. Inclou mà d'obra i desplaçaments. Instal·lació totalment acabada i en funcionament.**		
	A0F-000D	1,939 h	Oficial 1a col·locador	25,990	50,39
	A01-FEP3	0,969 h	Ajudant col·locador	23,070	22,35
		3,000 %	Costos indirectes	72,740	2,18
			Preu total arrodonit per h		**74,92**
			9.9 TRANSPORT		
9.9.1	ITA010	**U**	**Subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric, model ESSENTIA NEXT de ORONA o equivalent, sense recinte de màquines, de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, acabat en cabina PREMIUM, amb parets amb revestiment inoxidable Plus Lino lucido ST04, passamà HDR11 Inox, sostre acer inoxidable Plus Lino ST04, il·luminació panell LED UP19, paviment Aluminio Damero ME01, panells acer inoxidable, cabina de 1000x1250x2100 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm amb cortina fotoelèctrica. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica amb targeta SIM via GSM/GPRS i sistemes de seguretat (nivellament precís adicional de cabina amb portes obertes, tancament forçat-nudging- i sistema de teleservei). Inclós manteniment amb l'empresa instal·ladora de l'ascensor durant el període de garantia de l'aparell (1 any).** **Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Legalització i tasa d'inscripció en el RAE.** **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.**		
	mt39aec015h	1,000 U	Ascensor elèctric, model ESSENTIA NEXT de ORONA o quivalent, sense recinte de màquines, de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, acabat en cabina PREMIUM, amb parets amb revestiment inoxidable Plus Lino lucido ST04, passamà HDR11 Inox, sostre acer inoxidable Plus Lino ST04, il·luminació panell LED UP19, paviment Aluminio Damero ME01, panells acer inoxidable, cabina de 1000x1250x2100 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm amb cortina fotoelèctrica. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat.	3.709,037	3.709,04
	mt39aea010e	1,000 U	Amortidors de vall i contrapesos per ascensor elèctric de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 1 m/s de velocitat.	624,149	624,15
	mt39aab010d	2,000 U	Botonera de pis amb acabats de qualitat mitja, per ascensor de passatgers amb maniobra universal simple.	14,923	29,85
	mt39aab020d	1,000 U	Botonera de cabina per ascensor de passatgers amb acabats de qualitat mitja i maniobra universal simple.	78,545	78,55

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt39aeg110c	1,000 U	Grup tractor per ascensor elèctric de passatgers, sense quart de màquines (freqüència variable), de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 1 m/s de velocitat.	4.102,573	4.102,57
	mt39ael010e	1,000 U	Limitador de velocitat i paracaigudes per ascensor elèctric de passatgers de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 1 m/s de velocitat.	873,535	873,54
	mt39aem110c	1,000 U	Quadre de maniobra, interruptor i diferencials de connexió de servei elèctrica, formant un únic conjunt (pack), per ascensor elèctric de passatgers, sense quart de màquines (freqüència variable), de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 1 m/s de velocitat.	1.807,586	1.807,59
	mt39aap015b	2,000 U	Porta d'ascensor de passatgers d'accés a pis, amb obertura automàtica, d'acer inoxidable, de 800x2000 mm. Envidriament homologat com "Paraflames" 30 minuts (E 30).	438,375	876,75
	mt39aer110b	1,000 U	Recorregut de guies i cables de tracció per ascensor elèctric de passatgers sense quart de màquines (freqüència variable), de 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones i 1 m/s de velocitat.	2.110,552	2.110,55
	mt39aes010b	2,000 U	Selector de parades per ascensor elèctric de passatgers, 1 m/s de velocitat.	63,115	126,23
	mt39www010	2,000 U	Làmpada de 40 W, inclús mecanismes de fixació i portalàmpades.	4,108	8,22
	mt39www011	1,000 U	Ganxo adossat al sostre, capaç de suportar suspès el mecanisme tractor.	41,118	41,12
	mt39www030	1,000 U	Instal·lació de línia telefònica en cabina d'ascensor.	123,086	123,09
	mo016	71,932 h	Oficial 1ª instal·lador d'aparells elevadors.	29,340	2.110,48
	mo085	71,932 h	Ajudant instal·lador d'aparells elevadors.	25,250	1.816,28
	mo016b	12,000 u	Manteniment ascensor	120,000	1.440,00
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	19.878,010	397,56
		3,000 %	Costos indirectes	20.275,570	608,27
			Preu total arrodonit per U		**20.883,84**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			10 EQUIPAMENTS		
10.1	SAL015	**U**	**Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, gamma bàsica, color blanc, de 560x420 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. 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.**		
	mt30lps060c	1,000 U	Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, gamma bàsica, color blanc, de 560x420 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	111,298	111,30
	mt36www005d	1,000 U	Acoblament a paret colzat amb plafó, ABS, sèrie B, acabat cromat, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1, amb vàlvula de desguàs.	50,352	50,35
	mt30www005	0,012 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	6,731	0,08
	mo008	1,319 h	Oficial 1ª lampista.	29,360	38,73
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	200,460	4,01
		3,000 %	Costos indirectes	204,470	6,13
			Preu total arrodonit per U		**210,60**
10.2	SGL010	**U**	**Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equivalent, per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.**		
	mt31gmp010fuau2	1,000 U	Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min; inclús elements de connexió.	73,956	73,96
	mt37www010	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,257	1,26
	mo008	0,485 h	Oficial 1ª lampista.	29,360	14,24
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	89,460	1,79
		3,000 %	Costos indirectes	91,250	2,74
			Preu total arrodonit per U		**93,99**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
10.3	SAI005	**U**	**Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i 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.**		
	mt30ips010a	1,000 U	Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació, segons UNE-EN 997.	203,435	203,44
	mt30lla020	1,000 U	Aixeta de regulació de 1/2", per a vàter, acabat cromat.	20,819	20,82
	mt38tew010a	1,000 U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	7,129	7,13
	mt30www005	0,012 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	6,731	0,08
	mo008	1,454 h	Oficial 1ª lampista.	29,360	42,69
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	274,160	5,48
		3,000 %	Costos indirectes	279,640	8,39
			Preu total arrodonit per U		**288,03**
10.4	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.	23,678	23,68
	mo107	0,203 h	Ajudant lampista.	25,280	5,13
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	28,810	0,58
		3,000 %	Costos indirectes	29,390	0,88
			Preu total arrodonit per U		**30,27**
10.5	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.	30,428	30,43
	mo107	0,152 h	Ajudant lampista.	25,280	3,84
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	34,270	0,69
		3,000 %	Costos indirectes	34,960	1,05
			Preu total arrodonit per U		**36,01**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.6	SNP010	**U**	**Taulell de granit de Sud-àfrica, Negre Sud-àfrica polit, de 170 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, formació de 2 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja.** **Inclou: Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Col·locació de cimal perimetral.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt19egi010m	0,935	m²	Taulell de granit de Sud-àfrica, Negre Sud-àfrica polit, de 2 cm d'espessor.	108,450	101,40
	mt19ewa030aaa	2,700	m	Formació de cantell simple recte amb les vores lleugerament bisellades, en taulells de cuina de pedra natural.	4,977	13,44
	mt19ewa040a	1,700	m	Formació de cantell recte en cimal de pedra natural, per a la trobada entre el taulell de cuina i el parament vertical.	4,962	8,44
	mt19ewa010d	2,000	U	Formació de buit amb els cantells polits, en taulell de granit.	38,766	77,53
	mt19ewa020	1,700	U	Material auxiliar per ancoratge de taulell.	10,518	17,88
	mt32war010	0,025	kg	Segellador elàstic de poliuretà monocomponent per juntes.	10,666	0,27
	mo011	2,242	h	Oficial 1ª muntador.	29,340	65,78
	mo080	2,392	h	Ajudant muntador.	25,280	60,47
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	345,210	6,90
		3,000	%	Costos indirectes	352,110	10,56
				Preu total arrodonit per U		**362,67**
10.7	RVE010	**U**	**Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.** **Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.** **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.**			
	mt21vsj020a	0,543	m²	Mirall incolor, de 3 mm d'espessor, protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior.	23,687	12,86
	mt21vva030	3,000	m	Cairejat de mirall.	2,029	6,09
	mt21vva032a	1,000	U	Kit per a fixació de mirall a parament.	2,599	2,60
	mo055	0,369	h	Oficial 1ª vidrier.	25,070	9,25
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	30,800	0,62
		3,000	%	Costos indirectes	31,420	0,94
				Preu total arrodonit per U		**32,36**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
10.8	SCF010	**U**	**Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament mural per a aigüera, de canella giratòria inferior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, amb airejador, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt30fxs010a	1,000	U	Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs.	134,248	134,25
	mt31gmo301a	1,000	U	Aixeta mescladora monocomandament mural per a aigüera, de canella giratòria inferior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, amb airejador, segons UNE-EN 200.	158,498	158,50
	mt30lla030	2,000	U	Aixeta de regulació de 1/2", per aigüera o safareig, acabat cromat.	21,650	43,30
	mt30sif020a	1,000	U	Sifó botella senzill de 1 1/2" per a aigüera de 1 cubeta, amb vàlvula extensible.	4,336	4,34
	mo008	0,945	h	Oficial 1ª lampista.	29,360	27,75
	mo107	0,726	h	Ajudant lampista.	25,280	18,35
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	386,490	7,73
		3,000	%	Costos indirectes	394,220	11,83
				Preu total arrodonit per U		**406,05**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			11 SEGURETAT I SALUT		
11.1	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		1.155,991
	3,000	%	Costos indirectes	1.155,991	34,68
			Preu total arrodonit per U		**1.190,67**
11.2	HYL021	**U**	**Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 203 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		6,000	h	Peó ordinari construcció.	26,840	161,04
%		2,000	%	Costos directes complementaris	161,040	3,22
		3,000	%	Costos indirectes	164,260	4,93
				Preu total arrodonit per U		**169,19**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			12 GESTIO DE RESIDUS			
12.1	GTA020	**m³**	**Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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 una distància no limitada.** **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.** **Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.**		
mq04cab010e		0,127	h	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	47,468	6,03
%		2,000	%	Costos directes complementaris	6,030	0,12
		3,000	%	Costos indirectes	6,150	0,18
				Preu total arrodonit per m³		**6,33**
12.2	GTB020	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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 mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.**		
mq04res035a		1,043	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.	2,143	2,24
%		2,000	%	Costos directes complementaris	2,240	0,04
		3,000	%	Costos indirectes	2,280	0,07
				Preu total arrodonit per m³		**2,35**
12.3	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		0,102	h	Camió de transport de 12 t amb una capacitat de 10 m³ i 3 eixos.	96,504	9,84
%		2,000	%	Costos directes complementaris	9,840	0,20
		3,000	%	Costos indirectes	10,040	0,30
				Preu total arrodonit per m³		**10,34**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
12.4	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	1,043	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.	16,540	17,25
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	17,250	0,35
		3,000	%	Costos indirectes	17,600	0,53
				Preu total arrodonit per m³		**18,13**

MA 3. CÀLCULS LUMINICS

Sta Perpetua

Contact:
N° order:
Company:
N° customer:

Date: 19.07.2024
Operator: DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Table of contents

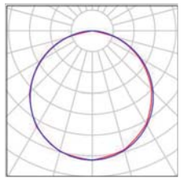
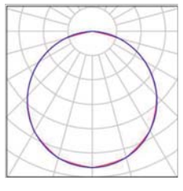
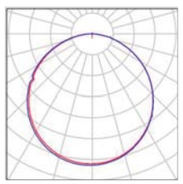
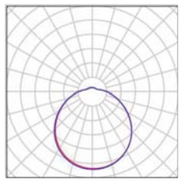
Sta Perpetua
- Project Cover
- Table of contents
- Luminaire parts list
- **SILVERSUN SLI22NWS Surface Lamp 22W 4000K**
  - Luminaire Data Sheet
- **SILVERSUN DLIA18CC Downlight Adjustable 18W 3000K-6000K**
  - Luminaire Data Sheet
- **SILVERSUN DLIS18CC8 Downlight 8" 18W 3000K-6000K**
  - Luminaire Data Sheet
- **SILVERSUN PDF36NW60 Standard Panel 60x60mm 36W 4000K**

- **Pas**
  - Summary
  - Luminaire parts list
  - Luminaires (coordinates list)
  - 3D Rendering
  - False Color Rendering
- **Vestidor homes**
  - Summary
  - Luminaire parts list
  - Luminaires (coordinates list)
  - 3D Rendering
  - False Color Rendering
- **Escales**
  - Summary
  - Luminaire parts list
  - Luminaires (coordinates list)
  - 3D Rendering
  - False Color Rendering

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Sta Perpetua / Luminaire parts list

13 Pieces	SILVERSUN DLIA18CC Downlight Adjustable 18W 3000K-6000K Article No.: DLIA18CC Luminous flux (Luminaire): 1737 lm Luminous flux (Lamps): 1737 lm Luminaire Wattage: 18.6 W Luminaire classification according to CIE: 100 CIE flux code: 48 80 97 100 100 Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).	See our luminaire catalog for an image of the luminaire.	
3 Pieces	SILVERSUN DLIS18CC8 Downlight 8" 18W 3000K-6000K Article No.: DLIS18CC8 Luminous flux (Luminaire): 1586 lm Luminous flux (Lamps): 1586 lm Luminaire Wattage: 17.6 W Luminaire classification according to CIE: 100 CIE flux code: 47 79 96 100 100 Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).	See our luminaire catalog for an image of the luminaire.	
22 Pieces	SILVERSUN PDF36NW60 Standard Panel 60x60mm 36W 4000K Article No.: PDF36NW60 Luminous flux (Luminaire): 3622 lm Luminous flux (Lamps): 3622 lm Luminaire Wattage: 35.9 W Luminaire classification according to CIE: 100 CIE flux code: 46 78 95 100 100 Fitting: 0 x User defined (Correction Factor 1.000).	See our luminaire catalog for an image of the luminaire.	
5 Pieces	SILVERSUN SLI22NWS Surface Lamp 22W 4000K Article No.: SLI22NWS Luminous flux (Luminaire): 2074 lm Luminous flux (Lamps): 2074 lm Luminaire Wattage: 21.9 W Luminaire classification according to CIE: 87 CIE flux code: 41 70 89 87 100 Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).	See our luminaire catalog for an image of the luminaire.	

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

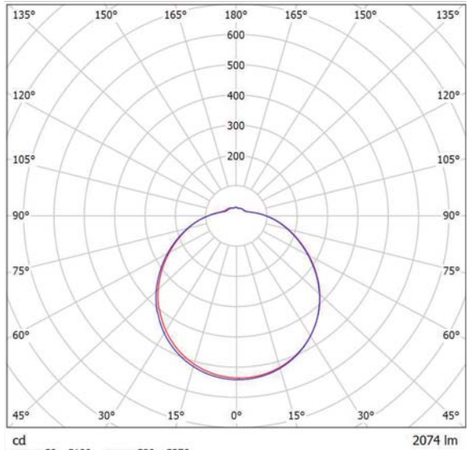
Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

SILVERSUN SLI22NWS Surface Lamp 22W 4000K / Luminaire Data Sheet

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

Luminaire classification according to CIE: 87
CIE flux code: 41 70 89 87 100

Luminous emittance 1:



Due to missing symmetry properties, no UGR table can be displayed for this luminaire.

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

SILVERSUN DLIA18CC Downlight Adjustable 18W 3000K-6000K / Luminaire Data Sheet

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

Luminous emittance 1:

Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 48 80 97 100 100

Due to missing symmetry properties, no UGR table can be displayed for this luminaire.

Sta Perpetua

19.07.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

SILVERSUN DLIS18CC8 Downlight 8" 18W 3000K-6000K / Luminaire Data Sheet

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

Luminous emittance 1:

Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 47 79 96 100 100

Due to missing symmetry properties, no UGR table can be displayed for this luminaire.

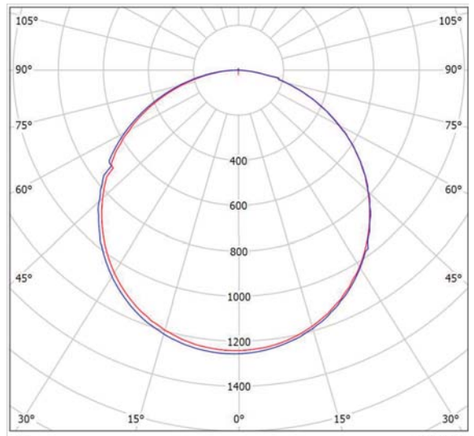
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

SILVERSUN PDF36NW60 Standard Panel 60x60mm 36W 4000K / Luminaire Data Sheet

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.

Luminous emittance 1:



Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 46 78 95 100 100

Due to missing symmetry properties, no UGR table can be displayed for this luminaire.

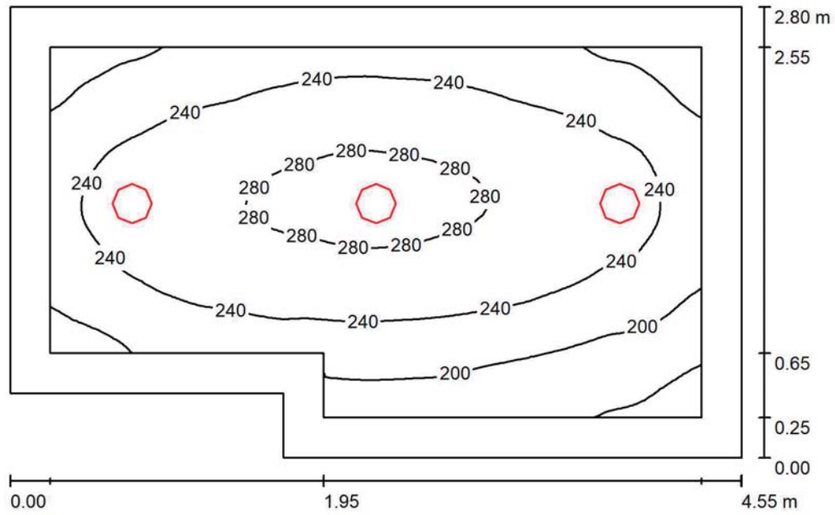
Sta Perpetua

19.07.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Pas / Summary



Height of Room: 2.800 m, Mounting Height: 2.800 m, Light loss factor: 0.90 Values in Lux, Scale 1:36

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	237	141	293	0.597
Floor	20	162	109	198	0.673
Ceiling	70	54	35	82	0.639
Walls (6)	50	123	39	320	/

Workplane:

Height:	0.850 m
Grid:	64 x 64 Points
Boundary Zone:	0.250 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	3	SILVERSUN DLIS18CC8 Downlight 8" 18W 3000K-6000K (1.000)	1586	1586	17.6
			Total: 4758	Total: 4758	52.9

Specific connected load: 4.39 W/m² = 1.85 W/m²/100 lx (Ground area: 12.06 m²)

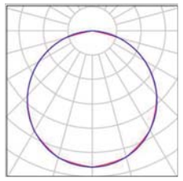
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Pas / Luminaire parts list

3 Pieces SILVERSUN DLIS18CC8 Downlight 8" 18W 3000K-6000K
Article No.: DLIS18CC8
Luminous flux (Luminaire): 1586 lm
Luminous flux (Lamps): 1586 lm
Luminaire Wattage: 17.6 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 47 79 96 100 100
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



Sta Perpetua

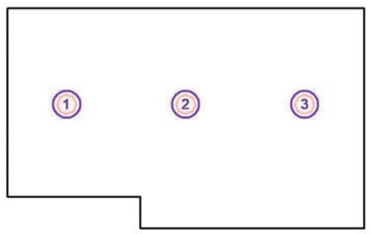
19.07.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Pas / Luminaires (coordinates list)

SILVERSUN DLIS18CC8 Downlight 8" 18W 3000K-6000K
1586 lm, 17.6 W, 1 x 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

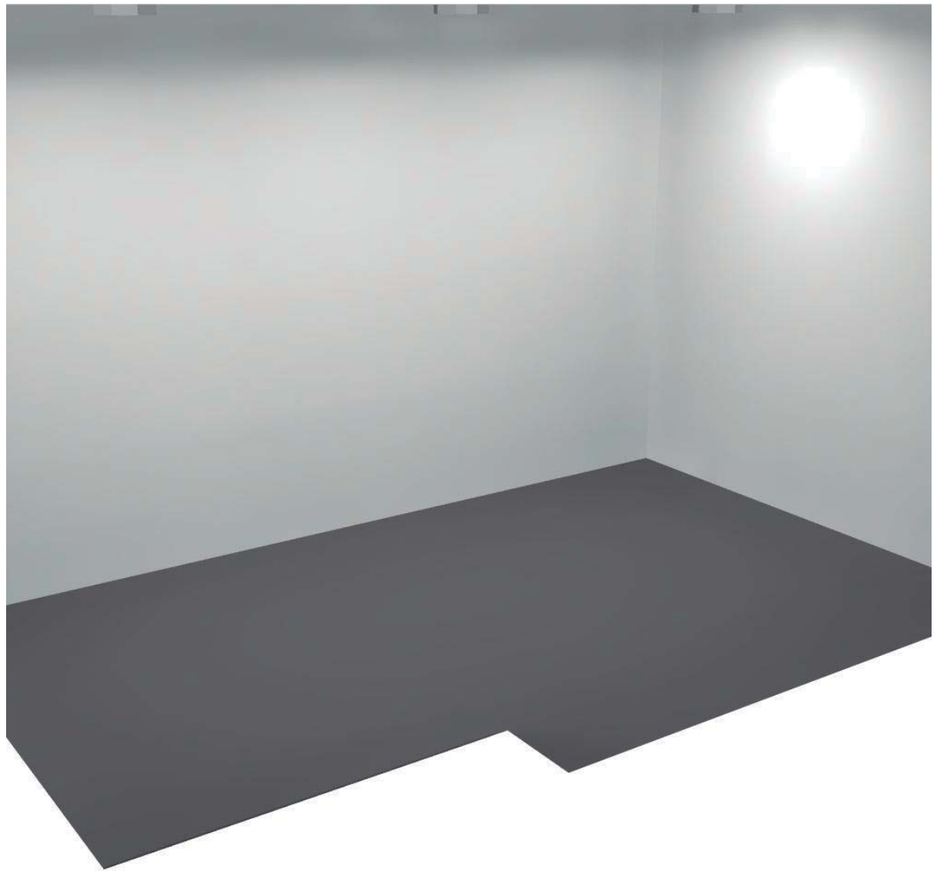


No.	Position [m]			Rotation [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-76.948	-5.720	2.800	0.0	0.0	90.0
2	-75.431	-5.720	2.800	0.0	0.0	90.0
3	-73.914	-5.720	2.800	0.0	0.0	90.0

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Pas / 3D Rendering



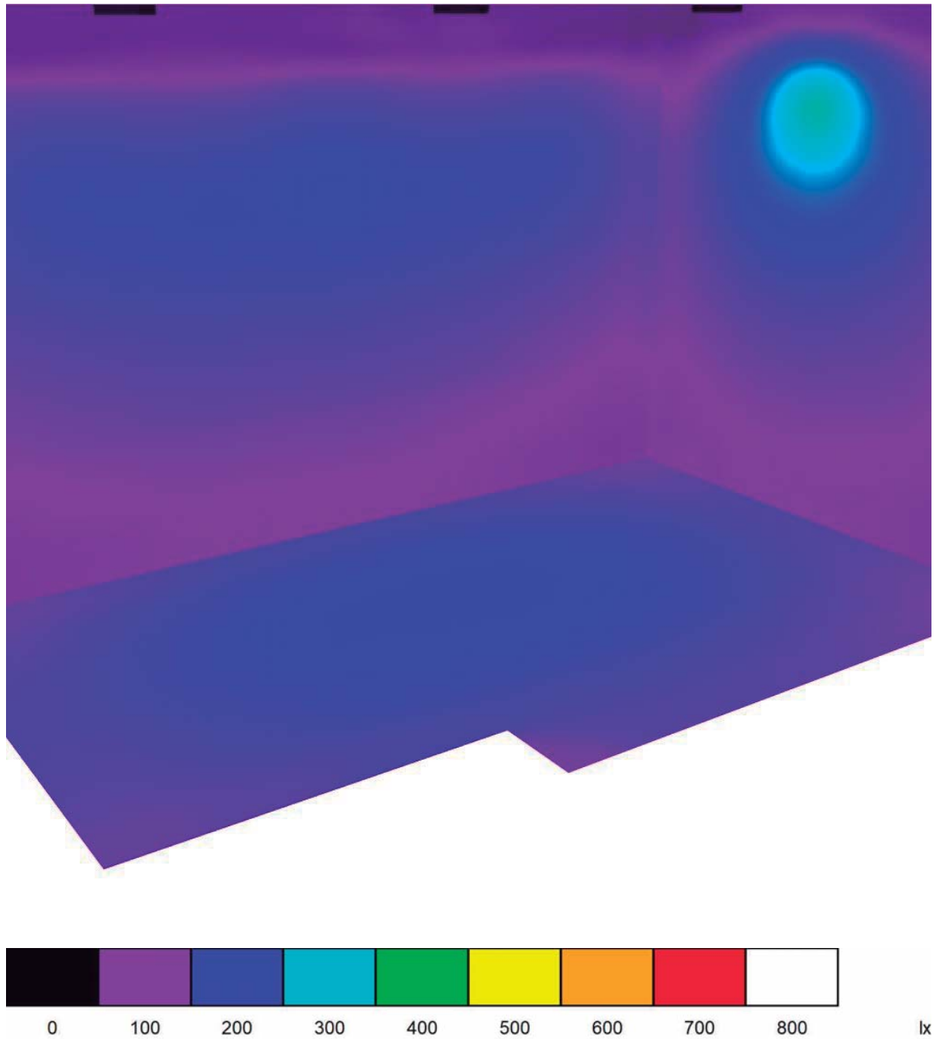
Sta Perpetua

19.07.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

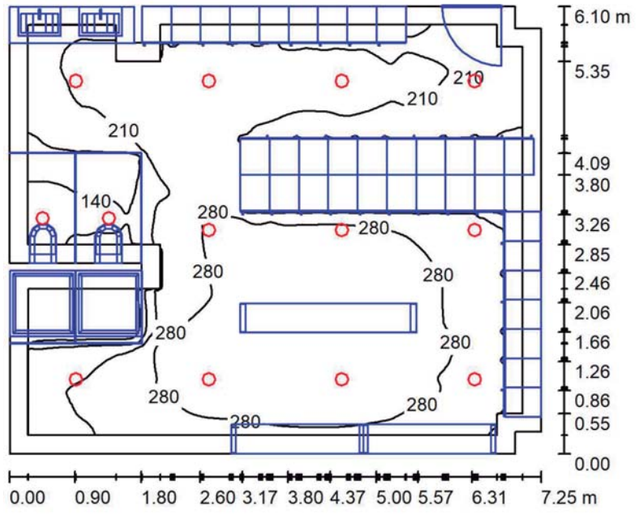
Pas / False Color Rendering



SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Vestidor homes / Summary



Height of Room: 3.000 m, Mounting Height: 3.000 m, Light loss factor: 0.90 — Values in Lux, Scale 1:79

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	237	9.08	338	0.038
Floor	20	124	3.35	248	0.027
Ceiling	70	33	13	149	0.380
Walls (16)	50	93	0.42	867	/

Workplane:

Height:	0.850 m
Grid:	128 x 128 Points
Boundary Zone:	0.250 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	13	SILVERSUN DLIA18CC Downlight Adjustable 18W 3000K-6000K (1.000)	1737	1737	18.6
			Total: 22581	Total: 22581	241.3

Specific connected load: 5.51 W/m² = 2.33 W/m²/100 lx (Ground area: 43.77 m²)

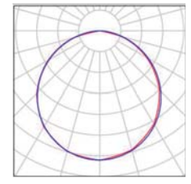
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Vestidor homes / Luminaire parts list

13 Pieces SILVERSUN DLIA18CC Downlight Adjustable 18W 3000K-6000K
Article No.: DLIA18CC
Luminous flux (Luminaire): 1737 lm
Luminous flux (Lamps): 1737 lm
Luminaire Wattage: 18.6 W
Luminaire classification according to CIE: 100
CIE flux code: 48 80 97 100 100
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



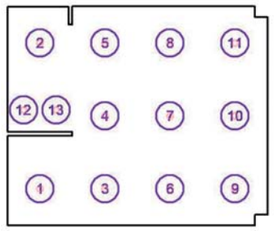
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Vestidor homes / Luminaires (coordinates list)

SILVERSUN DLIA18CC Downlight Adjustable 18W 3000K-6000K

1737 lm, 18.6 W, 1 x 1 x User defined (Correction Factor 1.000).



No.	Position [m]			Rotation [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-82.500	-12.082	3.000	0.0	0.0	90.0
2	-82.500	-8.015	3.000	0.0	0.0	90.0
3	-80.687	-12.082	3.000	0.0	0.0	90.0
4	-80.687	-10.049	3.000	0.0	0.0	90.0
5	-80.687	-8.015	3.000	0.0	0.0	90.0
6	-78.874	-12.082	3.000	0.0	0.0	90.0
7	-78.874	-10.049	3.000	0.0	0.0	90.0
8	-78.874	-8.015	3.000	0.0	0.0	90.0
9	-77.061	-12.082	3.000	0.0	0.0	90.0
10	-77.061	-10.049	3.000	0.0	0.0	90.0
11	-77.061	-8.015	3.000	0.0	0.0	90.0
12	-82.954	-9.884	3.000	0.0	0.0	90.0
13	-82.051	-9.884	3.000	0.0	0.0	90.0

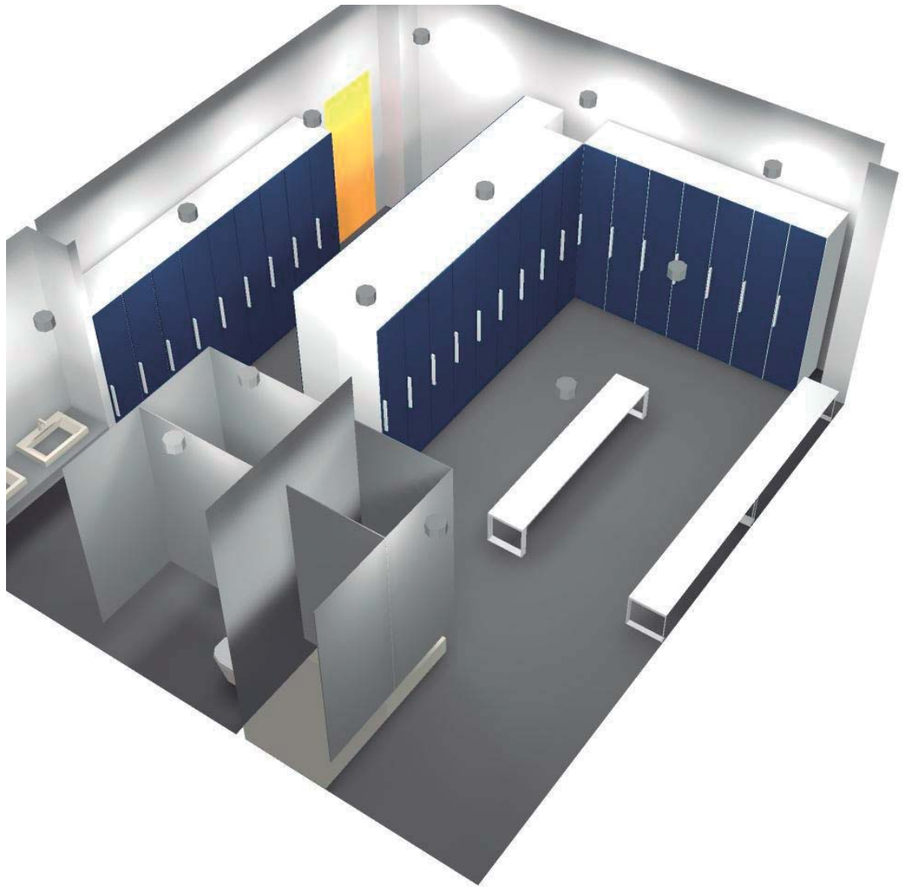
Sta Perpetua

19.07.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

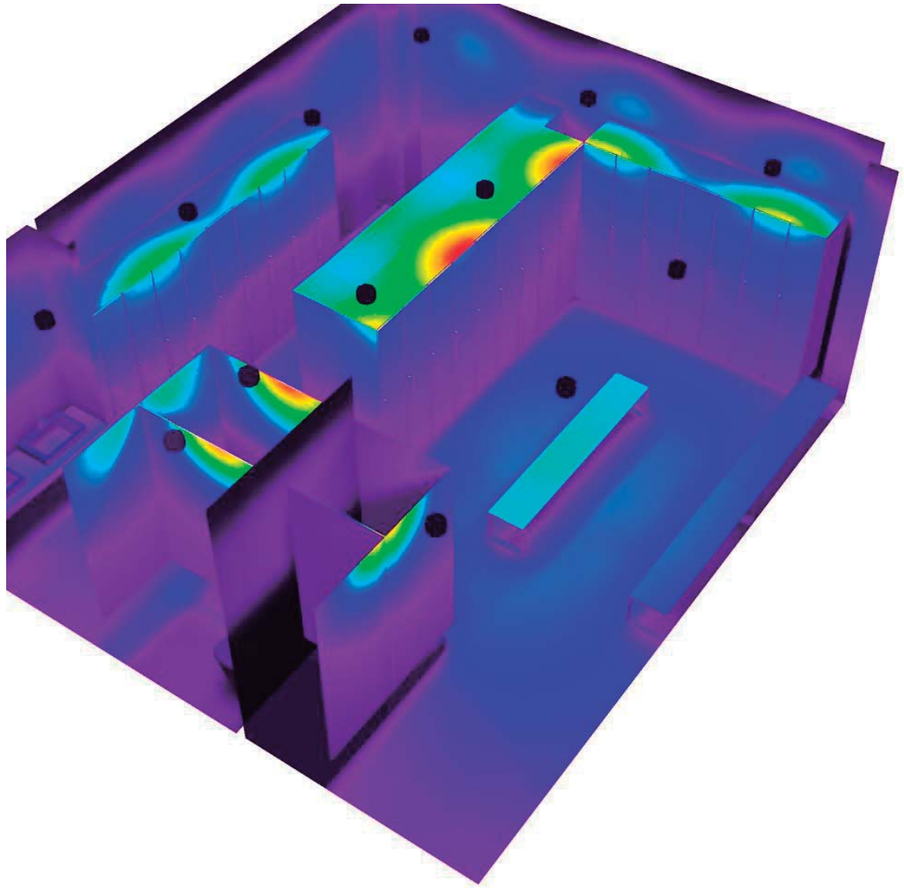
Vestidor homes / 3D Rendering



SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Vestidor homes / False Color Rendering



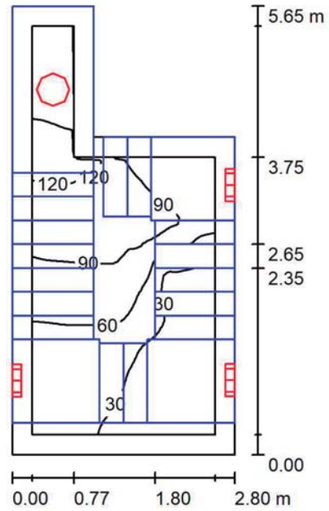
Sta Perpetua

19.07.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Escales / Summary



Height of Room: 7.000 m, Light loss factor: 0.90 — Values in Lux, Scale 1:73

Surface	ρ [%]	E_{av} [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	u0
Workplane	/	65	10	133	0.155
Floor	20	36	3.36	85	0.093
Ceiling	70	109	54	1279	0.501
Walls (6)	50	108	5.76	1281	/

Workplane:
Height: 0.850 m
Grid: 32 x 64 Points
Boundary Zone: 0.250 m

Luminaire Parts List

No.	Pieces	Designation (Correction Factor)	Φ (Luminaire) [lm]	Φ (Lamps) [lm]	P [W]
1	5	SILVERSUN SLI22NWS Surface Lamp 22W 4000K (1.000)	2074	2074	21.9
			Total: 10372	Total: 10372	109.5

Specific connected load: 8.49 W/m² = 12.99 W/m²/100 lx (Ground area: 12.89 m²)

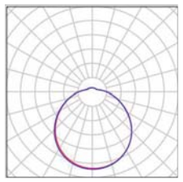
SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Escales / Luminaire parts list

5 Pieces SILVERSUN SLI22NWS Surface Lamp 22W 4000K
Article No.: SLI22NWS
Luminous flux (Luminaire): 2074 lm
Luminous flux (Lamps): 2074 lm
Luminaire Wattage: 21.9 W
Luminaire classification according to CIE: 87
CIE flux code: 41 70 89 87 100
Fitting: 1 x User defined (Correction Factor 1.000).

See our luminaire catalog for an image of the luminaire.



Sta Perpetua

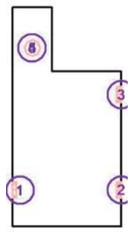
19.07.2024

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Escales / Luminaires (coordinates list)

SILVERSUN SLI22NWS Surface Lamp 22W 4000K
2074 lm, 21.9 W, 1 x 1 x User defined (Correction Factor 1.000).



No.	Position [m]			Rotation [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	-76.006	-12.167	4.750	90.0	0.0	-90.0
2	-73.206	-12.162	4.150	90.0	0.0	90.0
3	-73.206	-9.702	2.950	90.0	0.0	90.0
4	-75.493	-8.499	7.000	0.0	0.0	0.0
5	-75.493	-8.499	3.700	0.0	0.0	0.0

SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

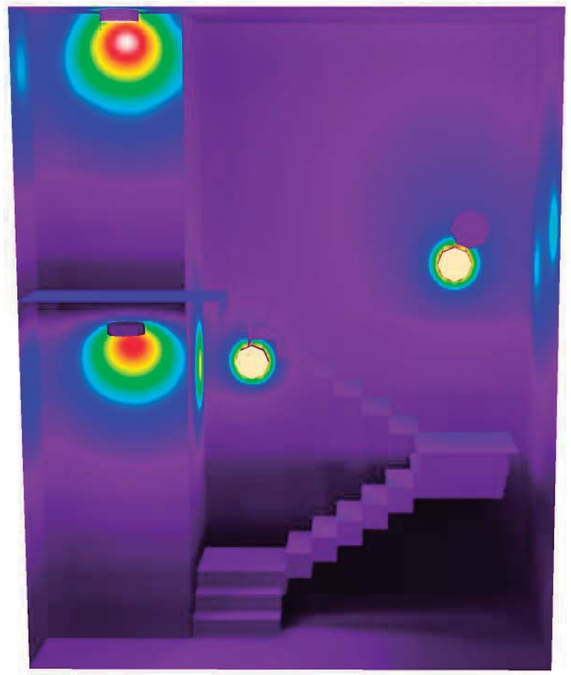
Escales / 3D Rendering

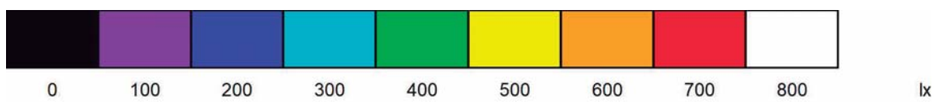


SILBERSONNE LED SYSTEMS, S.L.
www.silversunlighting.com
C/ Puerto de Somosierra 19, Nave 13
28935 Móstoles (Madrid) Spain

Operator DPTO. TÉCNICO - TECHNICAL DEPT.
Telephone +34 91 636 61 49
Fax
e-Mail info@silversunlighting.com

Escales / False Color Rendering





MA 4. CÀLCUL LÌNIES ELÈCTRIQUES

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

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

Línea Trifásica equilibrada

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

Línea Monofásica

$I = P / (U \cdot \cos(\varphi) \cdot r)$ $dV = 2 \cdot I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$

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

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

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 Cortocircuito

* $Ik3 = ct\ U / \sqrt{3}\ (ZQ+ZT+ZL)$

* $Ik2 = ct\ U / 2\ (ZQ+ZT+ZL)$

* $Ik1 = ct\ U / \sqrt{3}\ (2/3 \cdot ZQ+ZT+ZL+(ZN$ ó $ZPE))$

¡ATENCIÓN!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos y se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Zt = (Rt^2 + Xt^2)^{1/2}$$

Rt: $R_1 + R_2 + ...+ R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)
Xt: $X_1 + X_2 + ... + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

Ik3: Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).
Ik2: Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).
Ik1: Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).
ct: Coeficiente de tensión.(Condiciones generales de cc según Ikmax o Ikmin), UNE_EN 60909.
U: Tensión F-F.
ZQ: Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. Scc (MVA) Potencia cc AT.

$ZQ = ct\ U^2/ Scc$ $XQ = 0.995\ ZQ$ $RQ = 0.1\ XQ$ UNE_EN 60909

ZT: Impedancia de cc del Transformador. Sn (KVA) Potencia nominal Trafo, ucc% e urcc% Tensiones cc Trafo.

$ZT = (ucc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $RT = (urcc\%/100)\ (U^2/ Sn)$ $XT = (ZT^2 - RT^2)^{1/2}$

ZL,ZN,ZPE: Impedancias de los conductores de fase, neutro y protección eléctrica respectivamente.

$R = \rho\ L / S \cdot n$
$X = Xu \cdot L / n$

R: Resistencia de la línea.
X: Reactancia de la línea.
L: Longitud de la línea en m.
ρ: Resistividad conductor, (Ikmax se evalúa a 20ºC, Ikmin a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).
S: Sección de la línea en mm². (Fase, Neutro o PE)
Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.
n: nº de conductores por fase.

* Curvas válidas.(Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n)$$

$$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n)$$

Siendo,
σmax: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
L: Separación entre apoyos (cm)
d: Separación entre pletinas (cm)
n: nº de pletinas por fase
Wx: Módulo resistente por pletina eje x-x (cm³)
Wy: Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)
σadm: Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

$$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc})$$

Siendo,
Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)
Icccs: Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)
S: Sección total de las pletinas (mm²)
tcc: Tiempo de duración del cortocircuito (s)
Kc: Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

Fórmulas Lmáx

$$Lmáx = 0.8 \cdot U \cdot S \cdot k1 / (1.5 \cdot \rho_{20} \cdot (1+m) \cdot Ia \cdot k2)$$

Lmáx = Longitud máxima (m), para protección de personas por corte de la alimentación con dispositivos de corriente máxima.
U = Tensión (V), Uff/ √3 en sistemas TN e IT con neutro distribuido, Uff en IT con neutro NO distribuido.
S: Sección (mm²), Sfase en sistemas TN e IT con neutro NO distribuido, Sneutro en sistemas IT con neutro distribuido.
k1 = Coeficiente por efecto inductivo en las líneas, 1 S<120mm², 0.9 S=120mm², 0.85 S=150mm², 0.8 S=185mm², 0.75 S>=240mm².
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m
m = Sfase/Sneutro sistema TN_C, Sfase/Sprotección sistema TN_S, Sneutro/Sprotección sistema IT neutro distribuido, Sfase/Sprotección sistema IT neutro NO distribuido.
Ia: Fusibles, I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5sg.

Interruptores automáticos, Imag (A):

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

k2 = 1 sistemas TN, 2 sistemas IT.

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

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

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:

ASCENSOR	4200 W
PLANTA PRIMERA	23712.2 W
VESTIDORS HOMES	383.4 W
SERVEIS+RACK	291.6 W
LLUM EMERGÈNCIA 1	144 W
VESTIDORS DONES	266.4 W
VESTÍBUL-ZONES PAS	342 W
LLUM EMERGÈNCIA 2	144 W
OFICINES I MAGATZEM	388.8 W
MENJADOR	302.4 W
LLUM EMERGÈNCIA 3	144 W
VESTIDORS HOMES	2000 W
SERVEIS+RACK	5000 W
VESTIDORS DONES	3000 W
VESTÍBUL-ZONES DE P	2000 W
OFICINES I MAGATZEM	5000 W
MENJADOR	4000 W
ENDOLLS INFORMÀTICA	2000 W
VESTIDORS	600 W
MENJADOR	600 W
OFICINES-VESTÍBOL	600 W
OFICINES	2600 W
MENJADOR	2750 W
APARCAMENT	48655.2 W
TOTAL....	109124 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 8064
- Potencia Instalada Fuerza (W): 101060
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.86: 74865.79
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 86602.54

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 29507.8
- Potencia Fase S (W): 27086.2
- Potencia Fase T (W): 30830

Cálculo de la DERIVACIÓN INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ_R : 0.86; Cos φ_S : 0.87; Cos φ_T : 0.86; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.6; S = 0.6; T = 0.6;
- Potencias: P(w): 65878.29 Q(var): 38103.53
- Intensidades fasores: IR = 96.04-55.8i; IS = -89.35-52.05i; IT = 0.36+115.07i; IN = 7.05+7.22i
- Intensidades valor eficaz: IR = 111.07; IS = 103.4; IT = 115.07; IN = 10.09

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 117.22
Se eligen conductores Tetrapolares 4x50+TTx25mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 140 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 71.47; S = 67.28; T = 73.78; N = 40.26
e(parcial):
Simple: RN = 0.69 V, 0.3%; SN = 0.55 V, 0.24%; TN = 0.72 V, 0.31%;
Compuesta: RS = 1.09 V, 0.27%; ST = 1.15 V, 0.29%; TR = 1.17 V, 0.29%;
e(total):
Simple: RN = 0.69 V, 0.3%; SN = 0.55 V, 0.24%; **TN = 0.72 V, 0.31%**;
Compuesta: RS = 1.09 V, 0.27%; ST = 1.15 V, 0.29%; TR = 1.17 V, 0.29%;

Prot. Térmica:
I. Aut./Tet. In.: 125 A. Térmico reg. Int.Reg.: 125 A.

Cálculo de la Línea: ASCENSOR

- Potencia nominal: 4200 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 9 m; Cos φ: 0.81; Xu(mΩ/m): 0; r: 0.86

- Potencias: P(w): 4873.14 Q(var): 3477.44
- Intensidades fasores: IR = 7.03-5.02i; IS = -7.86-3.58i; IT = 0.83+8.6i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.64; IS = 8.64; IT = 8.64; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.8
Se eligen conductores Tetrapolares 4x4+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) 32 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 43.65; S = 43.65; T = 43.65; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.3 V, 0.13%; SN = 0.3 V, 0.13%; TN = 0.3 V, 0.13%;
Compuesta: RS = 0.52 V, 0.13%; ST = 0.52 V, 0.13%; TR = 0.52 V, 0.13%;
e(total):
Simple: RN = 0.99 V, 0.43%; SN = 0.85 V, 0.37%; **TN = 1.02 V, 0.44% ADMIS (6.5% MAX.)**;
Compuesta: RS = 1.61 V, 0.4%; ST = 1.66 V, 0.42%; TR = 1.69 V, 0.42%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: PLANTA PRIMERA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: A1-Unip.Tubos Empot.,Pared Aisl.
- Longitud: 3.5 m; Cos φ_R : 0.87; Cos φ_S : 0.87; Cos φ_T : 0.88; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 23712.2 Q(var): 13324.5
- Intensidades fasores: IR = 33.94-19.23i; IS = -33.61-19.74i; IT = -0.76+39.79i; IN = -0.43+0.81i
- Intensidades valor eficaz: IR = 39.01; IS = 38.98; IT = 39.79; IN = 0.92

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 39.79
Se eligen conductores Unipolares 4x10+TTx10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE. Desig. UNE: RV-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 49 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 71.69; S = 71.64; T = 72.97; N = 40.02
e(parcial):
Simple: RN = 0.24 V, 0.11%; SN = 0.24 V, 0.11%; TN = 0.26 V, 0.11%;
Compuesta: RS = 0.43 V, 0.11%; ST = 0.43 V, 0.11%; TR = 0.43 V, 0.11%;
e(total):
Simple: RN = 0.94 V, 0.41%; SN = 0.8 V, 0.35%; **TN = 0.98 V, 0.42%**;
Compuesta: RS = 1.52 V, 0.38%; ST = 1.58 V, 0.4%; TR = 1.6 V, 0.4%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO
PLANTA PRIMERA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

VESTIDORS HOMES	383.4 W
LLUM EMERGÈNCIA 1	144 W
MENJADOR	259.2 W
DISTRIBUIDOR ESCALA	259.2 W
LLUM EMERGÈNCIA 2	144 W
MAGATZEM	648.8 W
LLUM EMERGÈNCIA 3	144 W
VESTIDORS HOMES	2000 W
MENJADOR	2000 W
MAGATZEM	2000 W
UT EXTERIOR COMP	9500 W
TOTAL....	17482.6 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 1982.6
- Potencia Instalada Fuerza (W): 15500

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 2671.4
- Potencia Fase S (W): 2662.4
- Potencia Fase T (W): 2648.8

Cálculo de la Línea: LLUM 1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 527.4 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.66; IS = -0.31-0.54i; IT = 0; IN = 1.35-0.54i
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.66; IS = 0.62; IT = 0; IN = 1.45

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.66
Se eligen conductores Unipolares 4x1.5mm²Cu
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

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.37; S = 40.05; T = 40; N = 40.28
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0.01 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0.01 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 0.95 V, 0.41%; SN = 0.8 V, 0.35%; **TN = 0.97 V, 0.42%**;
Compuesta: RS = 1.53 V, 0.38%; ST = 1.58 V, 0.4%; TR = 1.61 V, 0.4%;

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

Cálculo de la Línea: VESTIDORS HOMES

- Potencia nominal: 213 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 383.4 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.66; IS = 0; IT = 0; IN = 1.66
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.66; IS = 0; IT = 0; IN = 1.66

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.66
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 = 40.37; S = 40; T = 40; N = 40.37
e(parcial): RN = 1.24 V, 0.54%;
e(total): **RN = 2.19 V, 0.95% ADMIS (4.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: LLUM EMERGÈNCIA 1

- Potencia nominal: 80 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 144 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.31-0.54i; IT = 0; IN = -0.31-0.54i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.62; IT = 0; IN = 0.62

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.62
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 = 40.05; T = 40; N = 40.05
e(parcial): SN = 0.15 V, 0.07%;
e(total): **SN = 0.95 V, 0.41% ADMIS (4.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: LLUM 2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 921.6 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.62; IS = -0.56-0.97i; IT = -1.12+1.94i; IN = -1.06+0.97i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.62; IS = 1.12; IT = 2.24; IN = 1.44

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 2.24
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 = 40.03; S = 40.09; T = 40.34; N = 40.14
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0.01 V, 0%;
Compuesta: RS = 0 V, 0%; ST = 0.01 V, 0%; TR = 0.01 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 0.94 V, 0.41%; SN = 0.8 V, 0.35%; **TN = 0.99 V, 0.43%**;
Compuesta: RS = 1.52 V, 0.38%; ST = 1.59 V, 0.4%; TR = 1.61 V, 0.4%;
Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: MENJADOR

- Potencia nominal: 144 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 259.2 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.56+0.97i; IN = -0.56+0.97i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.12; IN = 1.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 1.12
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; T = 40.17; N = 40.17
e(parcial): TN = 0.28 V, 0.12%;
e(total): **TN = 1.27 V, 0.55% ADMIS (4.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: DISTRIBUIDOR ESCALA

- Potencia nominal: 144 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 259.2 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.56+0.97i; IN = -0.56+0.97i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.12; IN = 1.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 1.12
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; T = 40.17; N = 40.17
e(parcial): TN = 0.42 V, 0.18%;
e(total): **TN = 1.4 V, 0.61% ADMIS (4.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: LLUM EMERGÈNCIA 2

- Potencia nominal: 80 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 144 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.62; IS = 0; IT = 0; IN = 0.62
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.62; IS = 0; IT = 0; IN = 0.62

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.62
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 = 40.05; S = 40; T = 40; N = 40.05
e(parcial): RN = 0.23 V, 0.1%;
e(total): **RN = 1.17 V, 0.51% ADMIS (4.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: LLUM 3

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 763.2 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.62; IS = -0.56-0.97i; IT = -0.78+1.35i; IN = -0.72+0.38i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.62; IS = 1.12; IT = 1.56; IN = 0.81

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.56
Se eligen conductores Unipolares 4x1.5mm²Cu
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

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.05; S = 40.17; T = 40.32; N = 40.09
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 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 = 0.94 V, 0.41%; SN = 0.8 V, 0.35%; **TN = 0.99 V, 0.43%**;
Compuesta: RS = 1.52 V, 0.38%; ST = 1.59 V, 0.4%; TR = 1.61 V, 0.4%;

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

Cálculo de la Línea: MAGATZEM

- Potencia nominal: 360 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 14 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 648.8 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.56-0.97i; IT = 0; IN = -0.56-0.97i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.12; IT = 0; IN = 1.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.12
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 = 40.17; T = 40; N = 40.17
e(parcial): SN = 0.56 V, 0.24%;
e(total): **SN = 1.36 V, 0.59% ADMIS (4.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: LLUM EMERGÈNCIA 3

- Potencia nominal: 80 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 144 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.62; IS = 0; IT = 0; IN = 0.62
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.62; IS = 0; IT = 0; IN = 0.62

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.62
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 = 40.05; S = 40; T = 40; N = 40.05
e(parcial): RN = 0.08 V, 0.03%;
e(total): **RN = 1.02 V, 0.44% ADMIS (4.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 1

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 0.85; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1239.49
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -8.98-4.82i; IT = 0; IN = -8.98-4.82i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.19; IT = 0; IN = 10.19

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.19
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 = 47.06; T = 40; N = 47.06
e(parcial):
Simple: RN = -0.02 V, -0.01%; SN = 0.04 V, 0.02%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0.02 V, 0.01%; ST = 0.01 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 0.92 V, 0.4%; SN = 0.84 V, 0.36%; **TN = 0.98 V, 0.42%**;
Compuesta: RS = 1.54 V, 0.39%; ST = 1.59 V, 0.4%; TR = 1.6 V, 0.4%;

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

Cálculo de la Línea: VESTIDORS HOMES

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 22 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1239.49
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -8.98-4.82i; IT = 0; IN = -8.98-4.82i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.19; IT = 0; IN = 10.19

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.19
Se eligen conductores Unipolares 2x4+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) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 43.97; T = 40; N = 43.97
e(parcial): SN = 1.79 V, 0.78%;
e(total): **SN = 2.63 V, 1.14% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.85; Cos φ_S : 1; Cos φ_T : 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 4000 Q(var): 2478.98
- Intensidades fasores: IR = 8.66-5.37i; IS = 0; IT = 0.32+10.18i; IN = 8.98+4.82i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.19; IS = 0; IT = 10.19; IN = 10.19

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.19
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 = 47.06; S = 40; T = 47.06; N = 47.06
e(parcial):
  Simple: RN = 0.04 V, 0.02%; SN = -0.02 V, -0.01%; TN = 0.02 V, 0.01%;
  Compuesta: RS = 0.01 V, 0%; ST = 0.02 V, 0.01%; TR = 0.03 V, 0.01%;
e(total):
  Simple: RN = 0.98 V, 0.42%; SN = 0.78 V, 0.34%; **TN = 1 V, 0.43%**;
  Compuesta: RS = 1.53 V, 0.38%; ST = 1.6 V, 0.4%; TR = 1.64 V, 0.41%;

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

Cálculo de la Línea: MENJADOR

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1239.49
- Intensidades fasores: IR = 8.66-5.37i; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66-5.37i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.19; IS = 0; IT = 0; IN = 10.19

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.19
Se eligen conductores Unipolares 2x4+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) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 43.97; S = 40; T = 40; N = 43.97
e(parcial): RN = 0.41 V, 0.18%;
e(total): **RN = 1.39 V, 0.6% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: MAGATZEM

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 12 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1239.49
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.32+10.18i; IN = 0.32+10.18i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 10.19; IN = 10.19

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 10.19
Se eligen conductores Unipolares 2x4+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) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 43.97; N = 43.97
e(parcial): TN = 0.98 V, 0.42%;
e(total): **TN = 1.98 V, 0.86% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: CLIMATITZACIÓ

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: A1-Unip.Tubos Empot.,Pared Aisl.
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.85; Cos φ_S : 0.85; Cos φ_T : 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 9500 Q(var): 5887.57
- Intensidades fasores: IR = 13.71-8.5i; IS = -14.22-7.63i; IT = 0.5+16.12i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 16.13; IS = 16.13; IT = 16.13; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 16.13
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, XLPE. Desig. UNE: H07 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 = 69.51; S = 69.51; T = 69.51; N = 40
e(parcial):
  Simple: RN = 0.03 V, 0.01%; SN = 0.03 V, 0.01%; TN = 0.03 V, 0.01%;
  Compuesta: RS = 0.06 V, 0.01%; ST = 0.06 V, 0.01%; TR = 0.06 V, 0.01%;
e(total):
  Simple: RN = 0.97 V, 0.42%; SN = 0.83 V, 0.36%; **TN = 1.01 V, 0.44%**;
  Compuesta: RS = 1.58 V, 0.39%; ST = 1.64 V, 0.41%; TR = 1.66 V, 0.42%;

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

Cálculo de la Línea: UT EXTERIOR COMP

- Potencia nominal: 9500 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.85; Xu(mΩ/m): 0;

- Potencias: P(w): 9500 Q(var): 5887.57
- Intensidades fasores: IR = 13.71-8.5i; IS = -14.22-7.63i; IT = 0.5+16.12i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 16.13; IS = 16.13; IT = 16.13; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 16.13
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 = 53.55; S = 53.55; T = 53.55; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 1.34 V, 0.58%; SN = 1.34 V, 0.58%; TN = 1.33 V, 0.58%;
Compuesta: RS = 2.31 V, 0.58%; ST = 2.31 V, 0.58%; TR = 2.31 V, 0.58%;
e(total):
Simple: RN = 2.31 V, 1%; SN = 2.17 V, 0.94%; **TN = 2.35 V, 1.02% ADMIS (6.5% MAX.)**;
Compuesta: RS = 3.89 V, 0.97%; ST = 3.95 V, 0.99%; TR = 3.97 V, 0.99%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 20 A.

CÁLCULO DE EMBARRADO PLANTA PRIMERA

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 60
- Ancho (mm): 20
- Espesor (mm): 3
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.2, 0.2, 0.03, 0.0045
- I. admisible del embarrado (A): 220

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n) = 13.6^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1) = 963.26 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 39.79 A
Iadm = 220 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 13.6 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 60 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 13.92$ kA

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.
DERIVACION IND.	65878.29	15	4x50+TTx25Cu	115.07	140	0.31	0.31	
ASCENSOR	4873.14	9	4x4+TTx4Cu	8.64	32	0.13	0.44	25
PLANTA PRIMERA	23712.2	3.5	4x10+TTx10Cu	39.79	49	0.11	0.42	32

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
DERIVACIÓN IND.	15	4x50+TTx25Cu	23.358	25	17.788	8697.46	125;10 In		
ASCENSOR	9	4x4+TTx4Cu	17.788	20	5.077	1289.29	16;C		
PLANTA PRIMERA	3.5	4x10+TTx10Cu	17.788	20|15	13.599	4693.89	40;C|40;C		

Subcuadro PLANTA PRIMERA

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.
LLUM 1	527.4	0.3	4x1.5Cu	1.66	15	0	0.42	
VESTIDORS HOMES	383.4	30	2x1.5+TTx1.5Cu	1.66	15	0.54	0.95	16
LLUM EMERGÈNCIA 1	144	10	2x1.5+TTx1.5Cu	0.62	15	0.07	0.41	16
LLUM 2	921.6	0.3	4x2.5Cu	2.24	21	0	0.43	
MENJADOR	259.2	10	2x1.5+TTx1.5Cu	1.12	15	0.12	0.55	16
DISTRIBUIDOR ESCALA	259.2	15	2x1.5+TTx1.5Cu	1.12	15	0.18	0.61	16
LLUM EMERGÈNCIA 2	144	15	2x1.5+TTx1.5Cu	0.62	15	0.1	0.51	16
LLUM 3	763.2	0.3	4x1.5Cu	1.56	15	0	0.43	
MAGATZEM	648.8	14	2x1.5+TTx1.5Cu	1.12	15	0.24	0.59	16
LLUM EMERGÈNCIA 3	144	5	2x1.5+TTx1.5Cu	0.62	15	0.03	0.44	16
ENDOLLS 1	2000	0.3	4x2.5Cu	10.19	21	0	0.42	
VESTIDORS HOMES	2000	22	2x4+TTx4Cu	10.19	28	0.78	1.14	20
ENDOLLS 2	4000	0.3	4x2.5Cu	10.19	21	0.01	0.43	
MENJADOR	2000	5	2x4+TTx4Cu	10.19	28	0.18	0.6	20
MAGATZEM	2000	12	2x4+TTx4Cu	10.19	28	0.42	0.86	20
CLIMATITZACIÓ	9500	0.3	4x2.5Cu	16.13	21	0.01	0.44	20
UT EXTERIOR COMP	9500	20	4x4+TTx4Cu	16.13	24	0.58	1.02	25

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
LLUM 1	0.3	4x1.5Cu	13.599		11.791	3842.79			
VESTIDORS HOMES	30	2x1.5+TTx1.5Cu	7.101	10	0.336	195.07	10;C		R
LLUM EMERGÈNCIA 1	10	2x1.5+TTx1.5Cu	7.101	10	0.926	532.31	10;C		S
LLUM 2	0.3	4x2.5Cu	13.599		12.467	4144.18			
MENJADOR	10	2x1.5+TTx1.5Cu	7.668	10	0.936	537.89	10;C		S
DISTRIBUIDOR ESCALA	15	2x1.5+TTx1.5Cu	7.668	10	0.649	374.4	10;C		T
LLUM EMERGÈNCIA 2	15	2x1.5+TTx1.5Cu	7.668	10	0.649	374.4	10;C		R
LLUM 3	0.3	4x1.5Cu	13.599		11.791	3842.79			
MAGATZEM	20	2x1.5+TTx1.5Cu	7.101	10	0.493	285.52	10;C		T
LLUM EMERGÈNCIA 3	5	2x1.5+TTx1.5Cu	7.101	10	1.648	937.02	10;C		R
ENDOLLS 1	0.3	4x2.5Cu	13.599		12.467	4144.18			
VESTIDORS HOMES	22	2x4+TTx4Cu	7.668	10	1.107	634.71	16;C		S
ENDOLLS 2	0.3	4x2.5Cu	13.599		12.467	4144.18			
MENJADOR	5	2x4+TTx4Cu	7.668	10	3.313	1844.94	16;C		R
MAGATZEM	12	2x4+TTx4Cu	7.668	10	1.822	1034.06	16;C		T
CLIMATITZACIÓ	0.3	4x2.5Cu	13.599		12.467	4036.03			
UT EXTERIOR COMP	20	4x4+TTx4Cu	12.467	15	2.364	684.72	20;C		

CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA

- La resistividad del terreno es 300 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo 35 mm² 134 m.
M. conductor de Acero galvanizado 95 mm²

Picas verticales de Cobre 14 mm
de Acero recubierto Cu 14 mm 16 picas de 2m.

de Acero galvanizado 25 mm

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 3.03 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la linea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la linea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.

MA 5. CÀLCULS CLIMATITZACIÓ

KSSP Report

1. Información del proyecto

Date	7/23/2024
Nombre proyecto	
Dirección de proyecto	
País	España
Estado	
Ciudad	Reus
Nombre del cliente	
Dirección del cliente	
Designed by	Josep Torrell
Referencia	
Revisión	
Altitud(m)	0
Temperatura interior del BS en refrigeración(℃)	26
Temperatura interior del BH en refrigeración(℃)	19
Temperatura exterior del BS en refrigeración(℃)	29
Temperatura exterior del BH en refrigeración(℃)	24
Temperatura interior del BS en calefacción(℃)	21
Temperatura interior del BH en calefacción(℃)	14
Temperatura exterior del BS en calefacción(℃)	5.2
Temperatura exterior del BH en calefacción(℃)	2.1

2. Lista general de materiales

2.1 Equipment List

Modelo	Cantidad	Descripción
KRV V8i 280W	1	V8i KRV (380-415V EU series)
KRV SP 56M DC - 2.0	3	Wall_mounted(EU series)
HN-01C 2TUBOS	4	Branch joint
HN-02C 2TUBOS	2	Branch joint

2.2 Lista de suministro de campo

2.2.1 Materiales para tuberías de refrigerante

Modelo	Cantidad	Unidad	Descripción
Φ6.35	12	m	Tubo de cobre
Φ9.52	32	m	Tubo de cobre
Φ12.7	12	m	Tubo de cobre
Φ15.9	18	m	Tubo de cobre
Φ19.1	3	m	Tubo de cobre
Φ22.2	11	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
Φ6,35~Φ38,1mm	≥15mm	≥20mm
Φ41,3~Φ38,1mm	≥20mm	≥25mm

2.2.2 Carga de refrigerante

Nombre del sistema	Modelo	Cantidad	Unidad	Descripción
System1	R410A	2.26	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	PQE:0.75mm2 three-core shielded cable	De acuerdo con el diseño real del sistema

3. Características eléctricas generales

Modelo	Cantidad	Suministro eléctrico	MCA(A)	MFA(A)
KRV V8i 280W	1	380-415V-3ph-50Hz	18,80	25
KRV SP 56M DC - 2.0	3	220-240V-50Hz	0,58	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. System1

4.1 Lista LDM (System1)

Modelo	Cantidad	Unidad	Descripción
KRV V8i 280W	1		V8i KRV (380-415V EU series)
KRV SP 56M DC - 2.0	3		Wall_mounted(EU series)
HN-01C 2TUBOS	4		Branch joint
HN-02C 2TUBOS	2		Branch joint
R410A	2.26	kg	Refrigerante extra agregado
Φ6.35	12	m	Tubo de cobre
Φ9.52	32	m	Tubo de cobre
Φ12.7	12	m	Tubo de cobre
Φ15.9	18	m	Tubo de cobre
Φ19.1	3	m	Tubo de cobre
Φ22.2	11	m	Tubo de cobre

4.2 Detalles de la unidad interior (System1)

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)
VESTIDOR HOMES 1	KRV SP 56M DC - 2.0	12.8	990*315*223	220-240V-50Hz	0,58	15
VESTIDOR HOMES 1	KRV SP 56M DC - 2.0	12.8	990*315*223	220-240V-50Hz	0,58	15
MENJADOR	KRV SP 56M DC - 2.0	12.8	990*315*223	220-240V-50Hz	0,58	15

Nombre de IDU	Modelo	Temp-R(℃)	CNT(kW)	ATC (CTD) (kW)	CSN(kW)	CSD(kW)	PI-C(W)	Temp-C(℃)	CNC(kW)	AHC (CCD)(kW)	PI-H(W)
VESTIDOR HOMES 1	KRV SP 56M DC - 2.0	26,0/19,0		5,46		3,26	45	21		6,11	45
VESTIDOR HOMES 1	KRV SP 56M DC - 2.0	26,0/19,0		5,46		3,26	45	21		6,11	45
MENJADOR	KRV SP 56M DC - 2.0	26,0/19,0		5,46		3,26	45	21		6,11	45

Nombre de IDU	Modelo	Flujo de aire(m^3/h)	Sonido-Pr dB(A)	PEE(Pa)
VESTIDOR HOMES 1	KRV SP 56M DC - 2.0	747[SSH]	38[SSH]	0
VESTIDOR HOMES 1	KRV SP 56M DC - 2.0	747[SSH]	38[SSH]	0
MENJADOR	KRV SP 56M DC - 2.0	747[SSH]	38[SSH]	0

Nombre de IDU	Modelo	Piping Length to 1st Y Joint(m)
VESTIDOR HOMES 1	KRV SP 56M DC - 2.0	3,00
VESTIDOR HOMES 1	KRV SP 56M DC - 2.0	6,50
MENJADOR	KRV SP 56M DC - 2.0	10,00

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 (System1)

4.3.1 Tabla de detalles de la unidad exterior

Modelo		KRV V8i 280W
Módulo		KRV V8i 280W
Temp-R	℃	29
CNT	kW	
ATC (CTD)	kW	31,32
PI-C	kW	8,17
EER		3,83
Temp-C	℃/℃	5,2/2,1
CNC	kW	
AHC (CCD)	kW	34,82
PI-H	kW	10,15
CDR		3,43
PC		114,6
Flujo de aire	m^3/h	12600
Sonido-Pr		58
Sound-Po		84
Refr-Bás	kg	7,00
Ex-Refr(ODU)	kg	0,00
Ex-Refr(Piping)	kg	2,26
TCO2 eq.		19,33

MCA	A	18,8
MFA	A	25
Suministro eléctrico	V/ph/Hz	380-415V-3ph-50Hz
Dimension (WxHxD)	mm	940*1760*825
Peso	kg	195

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 (System1)

4.4.1 Limitaciones de las tuberías

Elemento	Capacidad	Valor real
Longitud total de la tubería	1100,00(m)	62,00(m)
Longitud real más larga	220,00(m)	26,00(m)
Longitud equivalente más larga	260,00(m)	29,00(m)
Longitud equivalente más larga después del primer distribuidor	120,00(m)	20,50(m)
Unidad interior para la longitud del distribuidor más cercano	40,00(m)	3,00(m)
Diferencia de longitud entre la distancia más larga y la más corta de las unidades interiores	40,00(m)	17,50(m)
Diferencia de altura entre la unidad interior y la exterior (ODU arriba)	110,00(m)	3,00(m)
Diferencia de altura entre la unidad interior y la exterior (ODU abajo)	110,00(m)	0,00(m)
Diferencia de altura entre las unidades interiores	40,00(m)	0,00(m)
Proporción de combinación	50-150%	114,64%
Cantidad IDU	16	7

4.4.2 Factores de corrección

Elemento	Factor de corrección
Altitud (unidad interior)	1,000
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

Nº	Longitud(m)	Diámetro de tubería
(1)	8,00	Φ22.2/Φ9.52
(2)	3,00	Φ22.2/Φ9.52
(3)	3,00	Φ15.9/Φ9.52
(4)	3,00	Φ19.1/Φ9.52
(5)	3,00	Φ15.9/Φ9.52
(6)	3,00	Φ15.9/Φ9.52
(7)	3,00	Φ15.9/Φ9.52
(8)	3,00	Φ15.9/Φ9.52
(9)	3,00	Φ12.7/Φ6.35

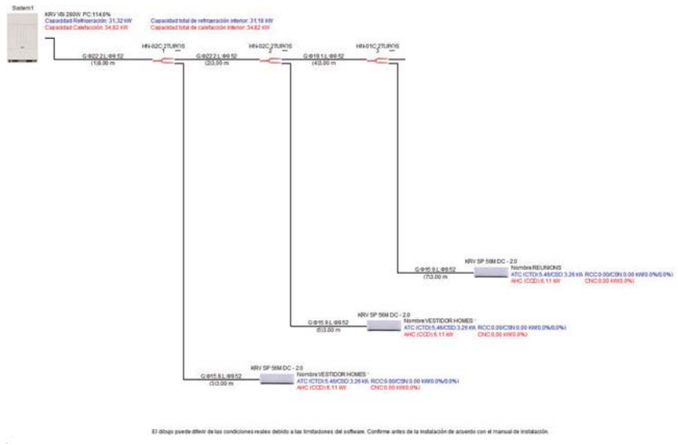
(10)	3,00	Φ12.7/Φ6.35
(11)	3,00	Φ15.9/Φ9.52
(12)	3,00	Φ12.7/Φ6.35
(13)	3,00	Φ12.7/Φ6.35

4.4.4 Tabla de detalles de derivaciones

Nº	Carga(kW)	Modelo
(1)	32,1	HN-02C 2TUBOS
(2)	26,5	HN-02C 2TUBOS
(3)	20,9	HN-01C 2TUBOS
(4)	15,3	HN-01C 2TUBOS
(5)	10,8	HN-01C 2TUBOS
(6)	7,2	HN-01C 2TUBOS

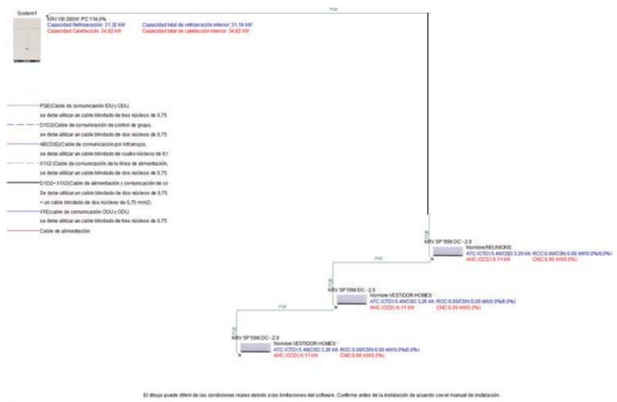
4.4.5 Reducer Details Table

4.5 Diagramas de tuberías (System1)



El dibujo puede diferir de las condiciones reales debido a las limitaciones del software. Confirme antes de la instalación de acuerdo con el manual de instalación.

4.6 Diagramas de cableado (System1)



El dibujo puede diferir de las condiciones reales debido a las limitaciones del software. Confirme antes de la instalación de acuerdo con el manual de instalación.

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.

MA 6. INSTRUCCIONS D’ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d’ús i manteniment

Detall

Projecte: Projecte bàsic i d’execució de la Fase 2 de l’edifici per a ús de Mogoda Serveis SAM

Emplaçament	
Adreça: av. Mossèn Jacint Verdaguer, 33	
Codi Postal: 08130	Municipi: Santa Perpètua de Mogoda
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda	DNI/NIF: P0826000B
Adreça: Plaça de la Vila, 5	
Codi Postal: 08130	Municipi: Santa Perpètua de Mogoda

Autor/s projecte	
Nom:	Núm. col.:
Rafael Cabré Villalobos	8.887 (EIC)
Jesús Molina Aragonés	44.161-9 (COAC)
Els autors del projecte: Signatura/es	

Lloc i data:	Tarragona	a	14	de	abril	de	2025

Visats oficials

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d’ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l’edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d’energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d’Ordenació de l’edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l’Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre el Règim de propietat de l’edifici, Propietat horitzontal :

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

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

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

Sobre el Règim de propietat de l’edifici, Propietat vertical:

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

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

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés 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:**
vestuaris	**Planta baixa**
aparcament	**Planta baixa**

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.

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

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

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

Característiques de vehicles especials: .....

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	**Situació:**
Coberta plana invertida no ventilada i no transitable **Sense ús.**	**Sostre planta primera**

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

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
  - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
  - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
  - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
  - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (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.

Interiors d'habitatges i/o locals

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A l'habitatge i/o local no es poden realitzar les activitats que no li son pròpies, estant prohibit desenvolupar activitats perjudicials, perilloses, incòmodes o insalubres que puguin afectar negativament a altres usuaris o als elements i les instal·lacions comuns i , per tant, a les prestacions d'habitabilitat, de funcionalitat i de seguretat de l'edifici.

El penjat d'objectes en els envans s'ha de fer mitjançant tacs i cargols específics d'acord amb les característiques de la divisòria, i efectuar prèviament les comprovacions a l'abast per evitar afectar les instal·lacions encastades (xarxes d'electricitat, aigua, calefacció, desguàs, etc.).

No és convenient fer regates als envans per fer-hi passar instal·lacions, especialment les de traçat horitzontal o inclinat ja que, a més de poder afectar a altres instal·lacions, pot perillar l'estabilitat de l'element.

En els cels rasos no es penjaran objectes pesats si no es collen convenientment al sostre, ni s'anul·laran els registres i/o sistemes que possibilitin l'accessibilitat pel manteniment de l'edifici. En el cas de revestiments aplicats directament al sostre la subjecció es farà mitjançant tacs i cargols.

No s'han de donar cops forts a les portes ni a les finestres, i cal utilitzar topalls per evitar, que al obrir-les, les manetes colpegin la paret i la facin malbé.

Els aparells instal·lats s'han d'utilitzar d'acord amb les instruccions d'ús donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Les obres a l'interior de l'habitatge o local es poden realitzar sempre que no afectin elements comuns de l'edifici. No s'iniciaran sense el permís de la propietat o comunitat de propietaris, hauran de complir la normativa vigent i disposar de la corresponent autorització municipal. En el cas que es modifiquin envans es necessitarà el projecte d'un tècnic competent.

Neteja:

Els elements interiors de l'habitatge o local (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar per conservar el seu aspecte i les seves condicions d'ús i salubritat. Sempre s'ha de vigilar que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar i seguir les instruccions donades pel seu fabricant. En general no es formaran tolls d'aigua, ni s'utilitzaran àcids ni productes abrasius.

Abans de netejar aparells elèctrics cal desendollar-los tot seguint les instruccions donades pel fabricant. En el cas de l'existència d'encimeres de marbre no han d'entrar en contacte amb àcids (vinagre, llimona, etc.) que les puguin tacar irreversiblement.

Cal netejar periòdicament els filtres de la campana d'extracció de fums de la cuina, ja que poden provocar incendis.

S'ha evitar tenir llocs bruts o mal endreçats, acumular diaris vells, embalatges, envasos de matèries inflamables, etc., ja que són un risc d'incendi. Cal tenir cura amb l'emmagatzematge de productes inflamables (pintures, benzines, dissolvents, etc.), evitant que estiguin a prop de fonts de calor, no acumulant-ne grans quantitats i ventilant periòdicament.

Els residus de cada habitatge o local s'han de separar i emmagatzemar en els dipòsits i/o cubells ubicats a la cuina o espais destinats a tal fi per a cada una de les cinc fraccions: envasos lleugers, matèria orgànica, paper/cartró, vidre, i varis. Els residus tòxics i perillosos (envasos de pintures, vernissos i dissolvents, piles elèctriques, restes d'olis, material informàtic, cartutxos de tinta o tòner, fluorescents, medicaments, aerosols, fluorescents, entre d'altres) s'han de portar a punts específics d'abocament.

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.

II.- Instruccions de manteniment:

A més del manteniment periòdic del elements comuns de l'edifici d'acord amb el Pla de manteniment, l'usuari està obligat a efectuar al seu càrrec les petites operacions de manteniment i reparació causades per l'ús ordinari de l'habitatge o local. Aquestes operacions sovint no tenen una periodicitat específica, caldrà fer-les segons l'ús que es fa, o bé si apareixen símptomes que alertin de la necessitat d'executar-les. En cas de dubte és convenient demanar consell a un professional.

- Els balcons i les terrasses s'han de mantenir netes i lliures d'herbes, evitant, si s'escau, l'acumulació de fulles o brossa en els desguassos.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i des les finestres s'han de greixar 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 cintes de les persianes enrotllables s'han de revisar i canviar quan presentin signes de deteriorament.
- En banys i cuines cal vigilar les juntures entre peces ceràmiques i en els carregaments entre els aparells sanitaris i els paviments i/o paraments, substituint-les per unes de noves quan presentin deficiències.
- Els elements i superfícies pintades o envernissades, tenen una durada limitada i s'han de repintar d'acord amb el seu envelliment.
- Els aparells instal·lats s'han de conservar d'acord amb les instruccions de manteniment donades pel fabricant.

Tanmateix els propietaris o usuaris han de permetre l'accés als seus habitatges o locals als operaris convenient acreditats per que es puguin efectuar les operacions de manteniment i les diferents intervencions que es requereixin per a la correcta conservació de l'edifici.

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.

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els habitatges i/o locals tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides (cuina, banys, safareig, etc.) i que permeten independitzar-los en cas d'avaria.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.
- No produir consums alts a les tasques de neteja personal prioritzant la dutxa a omplir la banyera. La rentadora i rentavaixelles s'han de fer funcionar a plena càrrega per optimitzar el consum d'aigua.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci amb un instal·lador especialitzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una 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.

El manteniment de la instal·lació d'aigua situada des de la clau de pas general de l'edifici fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

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.

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La 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.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, a la potència contractada i amb una empresa autoritzada.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de 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.

El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada entre la caixa general de protecció de l'edifici i el quadre de dispositius de comandament i protecció dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre el quadre de comandament i protecció de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació de gas

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de gas 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.

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits 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 i a l'empresa que faci el manteniment.

Els tubs del gas no s'han de fer servir com a connexions a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els tubs flexibles de connexió del gas als aparells no han de ser més llargs d'1,50 metres. Han de dur imprès que acompleixen les exigències normatives i s'ha de vigilar que el seu període de vigència no hagi caducat. Cal assegurar-se que el tub flexible i els broquets de connexió estiguin ben acoblats i no ballin. No hi ha d'haver contacte amb cap superfície calenta com, per exemple, la part posterior del forn.

Als espais on hi ha conduccions o aparells de gas no es poden tapar les reixetes de ventilació a l'exterior ja que modifiquen les condicions de seguretat de la instal·lació.

En absències llargues cal tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació de gas de l'habitatge, local o zona. Durant la nit és millor fer el mateix si no ha de quedar cap aparell de gas en funcionament.

Si hem d'absentar-nos, encara que només sigui un instant, no deixar mai els focs de la cuina encesos.

Els aparells privatius connectats a la xarxa es manipularan seguint les instruccions d'ús proporcionades pels seus fabricants.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions comunes de gas, 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.

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, amb la companyia subministradora i amb un instal·lador autoritzat.

Neteja:

Els cremadors dels aparells que funcionen amb gas han de mantenir-se nets

Incidències extraordinàries:

- Si es detecta una fuita de gas caldrà:
  - No encendre llumins, ni prémer timbres o mecanismes elèctrics ja que produeixen espurnes.
  - Tancar l'aixeta de pas general de la instal·lació del pis, local o zona.
  - En situació d'inici de foc – i si es possible - es pot intervenir amb un drap mullat o be amb un extintor.
  - Ventilar l'espai obrint portes i finestres.
  - Avisar immediatament a una empresa instal·ladora de gas autoritzada o al servei d'urgències de la companyia subministradora.
- Si la flama dels cremadors es sorollosa, inestable i presenta juntes groguenques o ennegrides, o aquella s'apaga fàcilment, s'han de fer revisar per un instal·lador autoritzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de gas tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja cambres o armaris de comptadors.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Inspecció de les instal·lacions privatives (habitatges i locals) de l'edifici.

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.

El manteniment de la instal·lació de gas situada entre la clau de pas general de l'edifici i la clau de pas dels espais privatius correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

Instal·lació 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.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent i amb 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

El manteniment de la instal·lació de desguàs fins als espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació i aparells situats dins l’espai de l’habitatge o local correspon a l'usuari.

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d’ús:

Condicions d’ús:

La instal·lació de calefacció s’utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d’estalvi energètic per a les quals s’ha dissenyat la instal·lació.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l’ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l’ús previst i de la seva freqüència.

En el cas de que la calefacció consti de caldera i radiadors d’aigua calenta caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant i les que es donen a continuació :

- Engegar la calefacció amb un nivell d'aigua del circuit correcte.
- Si s'ha d'afegir aigua al circuit fer-ho en fred.
- Si la temperatura de la caldera sobrepassa els 90ºC cal desconnectar la instal·lació i avisar l'instal·lador.
- Purgar periòdicament els radiadors d'aigua quan es sentin sorolls de l'aigua circulant pel seu interior. Per purgar-los cal que la instal·lació estigui funcionant i es descargoli lleugerament els cargols de la part superior dels radiadors fins que notem que no surt aire i comença a sortir aigua.
- Els radiadors no es poden tapar amb objectes ja que decreix considerablement el seu rendiment.
- Les temperatures recomanables per regular els termòstats són 21ºC de dia i 18ºC de nit.

En el cas d'utilitzar estufes portàtils o plaques no s’han de cobrir i s'han de mantenir lluny de qualsevol objecte que es pugui inflamar, com cortinatges, roba de llit, mobles, etc. Cal educar els infants en l'ús de les estufes ja que, en moure-les, poden apropar-les als objectes esmentats anteriorment. Si no es prenen precaucions d’una ventilació permanent no s'ha de deixar cap estufa de butà encesa a l'habitació mentre es dorm.

Intervencions durant la vida útil de l’edifici:

En el cas d’intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d’una empresa autoritzada.

Si es modifica la instal·lació de l’habitatge o local cal que es faci amb un instal·lador autoritzat i d’acord amb la normativa vigent.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d’acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s’ha d'avisar als responsables de manteniment de l’edifici perquè es facin les actuacions oportunes.
- En cas de poder actuar davant d’una fuita d’aigua caldrà:
  - Tancar la instal·lació.
  - Desconnectar l'electricitat de la zona afectada.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d’acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l’edifici.

El manteniment de la instal·lació de calefacció comunitària fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir de la clau de pas situada a l’interior de l’espai privatiu correspon a l'usuari.

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d’ús:

Condicions d’ús:

La instal·lació de climatització s’utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d’estalvi energètic per a les quals s’han dissenyat les instal·lacions.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l’ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l’ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d’aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l’autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Per a la correcta utilització de la instal·lació de cada habitatge o local caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l’edifici:

Si es modifica la instal·lació de l’habitatge o local, cal que es faci amb una empresa especialitzada i d’acord amb la normativa vigent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s’ha d'avisar als responsables de manteniment de l’edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de climatització comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia (també inclou la contractació del servei d'ADSL).
- Servei de televisió terrestre, tan analògica com digital.
- La instal·lació comuna també permet rebre la televisió per satèl·lit sempre i quan s'instal·li, entre d'altres, una antena parabòlica comunitària i els corresponents codificadors.
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la qualitat del so o imatge d'altres usuaris.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general de l'edifici, fins als Punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatius, correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

Instal·lació de porter electrònic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de porter electrònic s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació del porter electrònic, 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 especialitzada.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat del so, en la imatge en cas de video-porter, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.) s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Caldrà seguir les instruccions d'ús i manteniment de la instal·lació del porter electrònic proporcionades pels seus fabricants o instal·ladors.

Instal·lació d'aparells elevadors

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el 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 dels aparells elevadors, 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'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, 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 especialitzada.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

II. Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació d'eliminació de residus tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

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.

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.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la correcte ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

PLA DE MANTENIMENT

General	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	

Fonaments	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Murs de contenció parcialment estancs									
Comprovació del correcte funcionament dels canals i baixants d'evacuació		C (1)							.- HS 1 Cap 6.1
Comprovació de l'estat de les obertures de ventilació de la cambra		C							.- HS 1 Cap 6.1
Murs estancs									
Comprovació de l'estat de la impermeabilització interior		C							.- HS 1 Cap 6.1

Estructura	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Inspecció general de l'estructura							TC		
Revisió general dels elements que protegeixen l'estructura						C			
Reposició pintura de protecció sobre formigó estructural vist							C		
Reposició pintura de protecció sobre acer estructural vist						C			
Fàbrica									
Revisió dels tractaments de protecció de la fàbrica armada							C		(SE-F, 9.7)
Fusta									
Reposició protecció elements de fusta segons fabricant									.- SE-M, 3.2.2

Contacte amb el terreny	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Solers o sostres sanitaris comprovació absència de filtracions per fissures o esquerdes.		C (2)							.- HS 1 Cap 6.1

Cobertes	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Neteja desguassos (canals, buneres, sobreeixidors) i comprovació del seu correcte funcionament		C (1)							.- HS 1 Cap 6.1
Comprovació de l'estat de conservació de la protecció o teulada				C					.- HS 1 Cap 6.1
Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars (4)				C					.- HS 1 Cap 6.1
Coberta transitable									
Neteja buneres	6 m	C							.- HS 5, 7.3
Coberta no transitable									
Coberta plana no transitable: recol·locació de la grava		C							.- HS 1 Cap 6.1

Façanes	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Fulla principal: comprovació absència de fissures, esquerdes, plomades i altres deformacions.						C			(HS 1 Cap 6.1)
Comprovació de l'estat de conservació del revestiment: absència de fissures, despreniments, humitats i taques.				C					(HS 1 Cap 6.1)
Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars (5)				C					(HS 1 Cap 6.1)
Façanes ventilades: comprovació de les juntures o de les obertures de ventilació de la cambra							C		(HS 1 Cap 6.1)

Zones d'ús comú		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Neteja buneres locals humits (terrasses cobertes, vestuaris, aseos, dutxes banys, aseos, cuines, etc.)	6 m	C								.- HS 5, 7.3 Posar-ho a sanejament

Eliminació de residus		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Magatzem de contenidors										
Neteja contenidors	3 dia	C								.-HS 2, 3.1.2
Desinfecció contenidors	1,5 m	C								.-HS 2, 3.1.2
Neteja del terra del magatzem	1 dia	C								.-HS 2, 3.1.2
Neteja amb mànega del terra del magatzem	2 set	C								.-HS 2, 3.1.2
Neteja de les parets, portes, finestres, etc.	4 set	C								.-HS 2, 3.1.2
Neteja general de les parets, sostres, instal·lacions vinculades(il·luminació, ventilació, etc)	6 m	C								.-HS 2, 3.1.2
Desinfecció, desinsectació i desratització del magatzem	1,5 m	C								.-HS 2, 3.1.2
Trasllat per baixants										
Baixants per gravetat: Revisió i reparació, si s'escau, dels danys trobats.	6 m	C								.-HS 2, 3.2.3
Baixants neumàtics: Revisió i reparació, si s'escau, dels danys trobats.			C							.-HS 2, 3.2.3
Baixants: neteja de les comportes d'abocament	1 set	C/U								.-HS 2, 3.2.3
Recinte d'estació de càrrega: neteja del terra	1 set	C/U								.-HS 2, 3.2.3
Recinte d'estació de càrrega: neteja de les parets, portes, finestres, etc.	2 m	C								.-HS 2, 3.2.3
Recinte d'estació de càrrega: Neteja general de les parets, sostres, instal·lacions vinculades(il·luminació, ventilació, etc)	6 m	C								.-HS 2, 3.2.3
Recinte d'estació de càrrega: desinfecció, desinsectació i desratització	6 m	C								.-HS 2, 3.2.3

Instal·lació d'aigua		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
LEGIONEL·LOSIS R.D.. 865/2003										
Neteja buneres de cambra de comptadors	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Neteja buneres de cambra de grups de pressió	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Neteja buneres de cambra de tractament d'aigües.	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Aigua calenta sanitària. Instal·lacions amb potència tèrmica < 70 kW										
Revisió instal·lació d'acord amb les instruccions del fabricant										.- HS 2, ITE 08.1.3
Aigua calenta sanitària (3) i (7). Instal·lacions amb potència tèrmica > 70 kW										.- HS 2, ITE 08.1.3
Amidaments indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.)	1 m	C/E								.- HS 2, ITE 08.1.3
Amidaments indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.). (8)	15 d	C/E								.- HS 2, ITE 08.1.3
Revisions comprovacions i neteges dels components de la instal·lació.	6 m	E								.- HS 2, ITE 08.1.3
Revisió i neteja de filtres d'aire.	1 m	E								.- HS 2, ITE 08.1.3
Revisió bombes i ventiladors.	1 m	E								
Comprovació del tarat dels elements de seguretat.	1 m	E								
Comprovació de l'estanquitat del tancament entre el cremador i la caldera.	1 m	E								
Revisió sistemes d'acumulació ACS	6 m	E								.- HS 2, ITE 08.1.3

Instal·lació elèctrica	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Inspecció periòdica de la instal·lació comuna dels edificis de Potència total instal·lada superior a 100kw							EIC		

Instal·lació d'il·luminació		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Reposició de làmpades (Font duració hores: IDAE)										
Incandescència estàndard (≅ 1.000 h)										.- HE-3, 5.1
Incandescència halògena (2.000 ÷ 5.000 h)										.- HE-3, 5.1
Fluorescència (14.000 ÷ 18.000 h)										.- HE-3, 5.1
Vapor de mercuri (≅ 14.000 h)										.- HE-3, 5.1
Halogenurs metàl·lics (6.000 ÷ 12.000 h)										.- HE-3, 5.1
Sodi alta pressió (≅ 18.000 h)										.- HE-3, 5.1
Neteja de lluminàries										
Lluminàries protegides										.- HE-3, 5.1
Lluminàries desprotegides										.- HE-3, 5.1
Neteja de la zona il·luminada										
Zones d'ús comú										.- HE-3, 5.1
Recintes no habitables										.- HE-3, 5.1
Instal·lació de gas		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Inspeccions obligatòries d'instal·lacions receptores alimentades per:										
- xarxa de distribució (gas natural o GLP canalitzat)							EIC			
Instal·lació de calefacció (7) i (9)		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Instal·lacions amb potència tèrmica < 70 kW										
Revisió instal·lació d'acord amb les instruccions del fabricant										.- HE 2, ITE 08.1.3
Instal·lacions amb potència tèrmica > 70 kW										
Medicions indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.)	1 m	C/E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Medicions indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.). (8)	15 d	C/E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisions comprovacions i neteges dels components de la instal·lació.	6 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisió i neteja de filtres d'aire.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisió bombes i ventiladors.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Comprovació del tarat dels elements de seguretat.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Comprovació de l'estanquitat del tancament entre el cremador i la caldera.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Instal·lació de climatització (7) i (9)		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Instal·lacions amb potència tèrmica < 70 kW										
Revisió instal·lació d'acord amb les instruccions del fabricant										.- HE 2, ITE 08.1.3
Instal·lacions amb potència tèrmica > 70 kW										.- HE 2, ITE 08.1.3
Medicions indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.)	1 m	C/E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Medicions indicadors (consums, temperatures, pressions, etc.). (8)	15 d	C/E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisions comprovacions i neteges dels components de la instal·lació.	6 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisió i neteja de filtres d'aire.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Revisió bombes i ventiladors.	1 m	E								
Comprovació del tarat dels elements de seguretat.	1 m	E								
Comprovació de l'estanquitat del tancament entre el cremador i la caldera.	1 m	E								
Revisió d'aparells d'humectació i refredament evaporatiu.	1 m	E								.- HE 2, ITE 08.1.3
Instal·lació de ventilació		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Ventilació interior										
Conductes: neteja			C							.-HS 3 Cap 7.1
Conductes: comprovació de l'estanquitat aparent							C			.-HS 3 Cap 7.1
Obertures: neteja			C							.-HS 3 Cap 7.1
Aspiradors híbrids, mecànics i extractors: neteja			C							.-HS 3 Cap 7.1
Aspiradors híbrids, mecànics i extractors: revisió estat de funcionament							C			.-HS 3 Cap 7.1
Filtres: Neteja o substitució			C							.-HS 3 Cap 7.1
Filtres: Revisió de l'estat	6 m	C								.-HS 3 Cap 7.1
Sistemes de control: Revisió				C						.-HS 3 Cap 7.1
Xarxa de desguàs		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Comprovació periòdica de l'estanquitat general de la xarxa amb les seves possibles fuites, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements.			C							.- HS 1 Cap 6.1
Sifons										
Neteja pots sifònics	6 m	C								.- HS 5, 7.3
Xarxa de col·lectors penjats										
Revisió			C							.- HS 5, 7.4
Elements de connexió, arquetes										
Neteja arquetes bunera			C							.- HS 5, 7.4
Neteja arquetes de peu de baixant (6)								C		.- HS 5, 7.5
Neteja arquetes de pas (6)								C		.- HS 5, 7.5
Neteja arquetes sifòniques (6)								C		.- HS 5, 7.5
Elements especials de connexió, separadors de greix										
Neteja separadors de greix	6 m	C								.- HS 5, 7.6
Elements especials de connexió, separadors de fangs										
Neteja separadors de fangs	6 m	C								.- HS 5, 7.6
Elements especials, Sistema de bombeig i elevació										
Neteja pous i bombes d'elevació			C							.- HS 5, 7.4
Elements especials, Vàlvules antiretorn										
Neteja vàlvules antiretorn			C							.- HS 5, 7.4
Xarxa drenatge										
Comprovació de l'estat de neteja			C(2)							.- HS 1 Cap 6.1 Es podria col·locar a contacte terreny
Neteja d'arquetes			C(2)							.- HS 1 Cap 6.1
Comprovació de les bombes de buidat			C(2)							.- HS 1 Cap 6.1

Instal·lacions audiovisuals	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Manteniment corrector								

Ascensors	<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.
Manteniment preventiu obligatori amb contracte de manteniment per part d'empresa conservadora d'ascensors: (Ordre EMO/254/2013 art 5)	E-1m							
Inspecció periòdica per part d'entitat d'inspecció i control: (RD 88/2013 art.11)							EIC	

Instal·lació de protecció contra incendis		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Extintors										
Comprovació estat	3	C	E							
Retimbratge							EIC			
verificació pressió			E							
Boques d'incendis										
Comprovació estat	3	C	E				E			
Prova de pressió							E			
Enllumenat d'emergència										
Revisió			E							
Instal·lació de detecció i alarma										
Revisió instal·lació	3	C	E							
Revisió polsadors i alarma	3	C								
Columna seca										
Revisió instal·lació	6	C								
Hidrants										
Revisió instal·lació	3	C								
Sistemes fixes d'extinció										
Revisió	3	C	E							

Instal·lació de plaques solars per A.C.S. (3)		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Neteja captadors i inspecció visual dels seus components	3m	C								.- HE-4, 4.1
Purga del circuït primari i inspecció visual dels seus components	3m	C								.- HE-4, 4.1
Purga del dipòsit del circuït secundari i inspecció visual dels seus components	3m	C								.- HE-4, 4.1
Comprovació de la temperatura de l'aigua del circuït secundari	Diari	C								.- HE-4, 4.1
Revisió general per instal·lacions amb una superfície de captació < 20m2			E							.- HE-4, 4.1
Revisió general per instal·lacions amb una superfície de captació > 20m2	6m	E								.- HE-4, 4.1

Instal·lació de plaques fotovoltaiques		<1 any	cada any	cada 2 a.	cada 3 a.	cada 4 a.	cada 5 a.	cada 10 a.	cada 12 a.	
Neteja captadors i inspecció visual dels seus components	3m	C								.- HE-5, 4.1
Observació paràmetres funcionals (energia, tensió, etc.)	Diari	C								.- HE-5, 4.1
Revisió general de la instal·lació	6m	E								.- HE-5, 4.2

(1) S'haurà de realitzar després d'un xàfec important

(2) Es realitzarà cada any al final de l'estiu

(3) La instal·lació tindrà un llibre de manteniment normalitzat

(4) Juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreeixidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres.

(5) Juntes de dilatació, trobades amb: fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres.

(6) Abans si s'aprecien males olors

(7) En aquelles instal·lacions que disposin d'un sistema de gestió intel·ligent, les mesures podran efectuar-se des del lloc de comandament central

(8) Instal·lacions amb potència tèrmica > 1.000 kW. En aquelles instal·lacions que disposin d'un sistema de gestió intel·ligent, les mesures podran efectuar-se des de el lloc de comandament central.

Estructura

El pla de manteniment s'establirà en consonància amb les bases de càlcul i amb qualsevol informació afegida durant l'execució de les obres que pogués ser d'interès, i identificarà: .- SE 2.3.3
a) el tipus de treballs de manteniment a efectuar;
b) llistat dels punts que requereixin un manteniment particular;
c) l'abast, la realització i la periodicitat dels treballs de conservació;
d) un programa de revisions.

Acer

El manteniment de l'estructura es farà extensiu als seus elements de protecció, especialment als de protecció vers l'incendi. .- SE-A, 13.2.1

Les periodicitats de manteniment s'ajustaran als terminis de garantia declarats pels fabricants (p.ex. pintures) .- SE-A, 13.2.2

Les estructures convencionals d'edificació situades en ambients normals i realitzades conforme al CTE, no requereixen un nivell d'inspecció superior al que se'n deriva de les inspeccions tècniques rutinàries dels edificis. Es recomanable que aquestes inspeccions es realitzin al menys cada 10 anys. En aquest tipus d'inspeccions s'identificaran: .- SE-A, 13.1.1
I. els símptomes de danys estructurals que normalment seran de tipus dúctil que es manifesten en danys als elements no estructurals (p.ej. : deformacions excessives que generen les fissures als tancaments).
II. Les causes de lesions potencials (humitats per filtració o condensació, actuacions d'ús inadequades, etc.
Es convenient que es realitzi una inspecció especifica de l'estructura, destinada a la detecció de lesions de caràcter fràgil com els que afecten a seccions o unions, danys que no es poden manifestar a traves dels seus efectes en altres elements no estructurals. Es recomanable que aquestes inspeccions es realitzin al menys cada 20 anys.

Les edificacions convencionals d'edificació industrial (naus, coberts, etc.) resulten normalment accessibles per a les inspeccions. Si l'estructura esta dins d'un espai interior i no agressiu, la periodicitat de les inspeccions serà la citada a l'apartat anterior. .- SE-A, 13.1.2

Fàbrica

Al pla de manteniment es destacarà en la inspecció cal tenir especial atenció en fissures, humitats, rebaves i ressortits, moviments diferencials, alteracions superficials de la duresa, textura o color i, si s'escau, a signes de corrosió de les armadures i al nivell de carbonatació del morter. .- SE-F, 1.3.3
Si d'algun component es preveu una durabilitat menor que la suposada per la resta de l'obra grossa s'establirà un pla específic en el pla de manteniment.
Quan s'utilitzin materials que hagin d'estar protegits, d'acord al seu grau d'exposició segons les prescripcions del capítol 3, s'establirà un programa específic per a la revisió de les esmentades proteccions

En el cas que es netegin els murs de fabrica s'analitzarà prèviament l'efecte que puguin tenir els productes aplicats i, si s'escau, l'afectació sobre els sistema de protecció de les armadures. .- SE-F, 9.13

Després de la revisió s'establirà la importància de les alteracions detectades que afectin tant a l'estabilitat com de l'aptitud de servei , i es determinarà el procediment a seguir ja sigui un anàlisi estructural, una pressa de mostres i els assaigs o proves de càrrega que siguin precisos, així com els càlculs oportuns. .- SE-F, 9.7 i 9

Instal·lació d'aigua

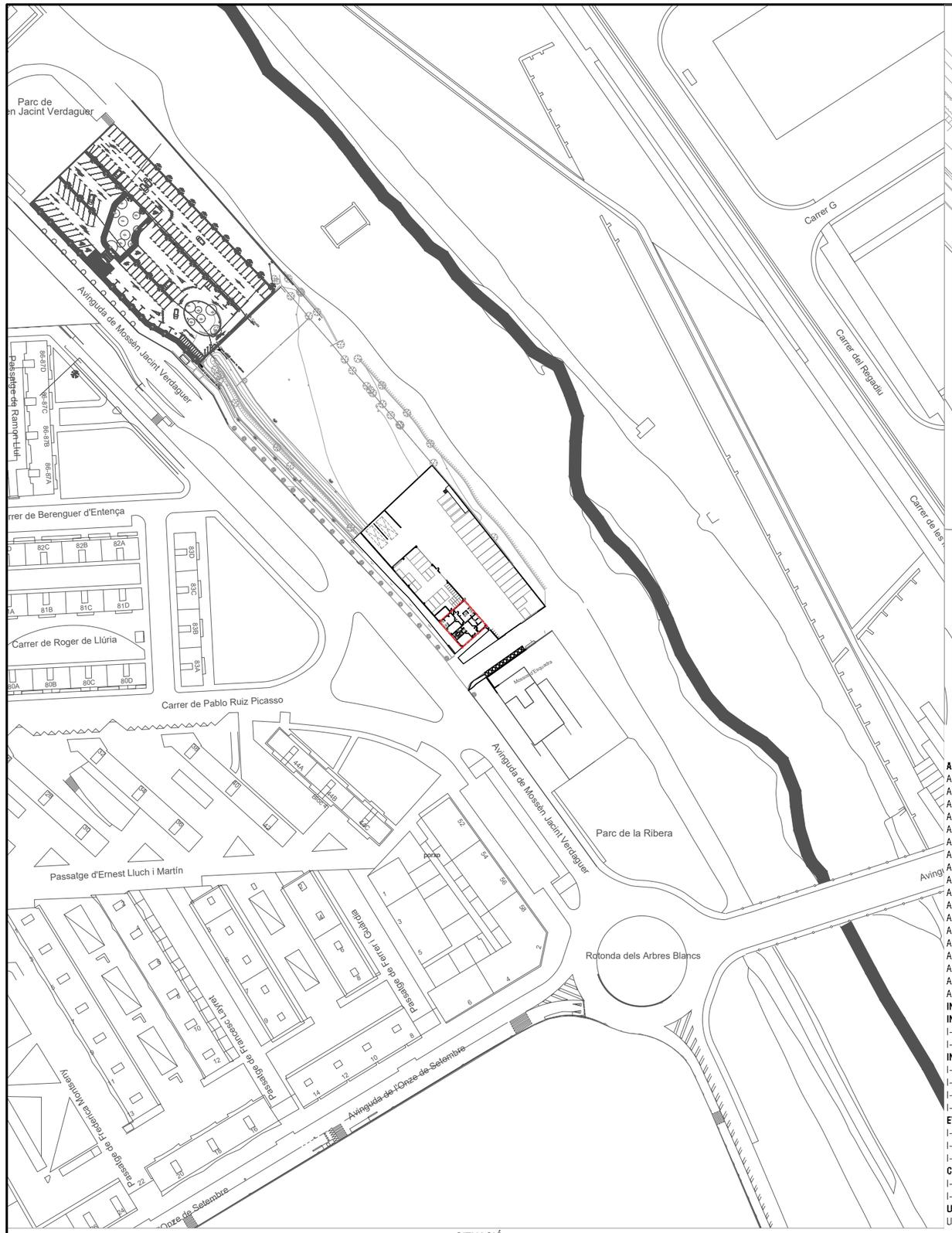
Les operacions de manteniment recolliran detalladament les prescripcions contingudes en el R.D.. 865/2003, sobre criteris higiènic-sanitaris per la prevenció i el control de la legionel·losi, i particularment tot el referent al seu Annex 3. .- HS 4 , 7.3.1

Instal·lació de plaques solars per A.C.S.

Quan la contribució solar real sobrepassi el 110% de la demanda energètica, o en més de 3 mesos seguits el 100%, i en el casos tant d'adoptar les mesures de tapar parcialment els captadors com de buidar parcial del camp dels mateixos, s'hauran de programar aquestes tasques dins de les de manteniment. .- HE 4 , 2.1.5

Llegenda
C - Constructor
E - Empresa especialitzada
EIC - Empresa d'inspecció i control concessionària de la Generalitat de Catalunya
TC - Tècnic competent
U - Usuari

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



SITUACIÓ
E: 1/2.000

EMPLAÇAMENT
E: 1/500

FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

		A1	A3
ARQUITECTURA			
A-001	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1/250	1/500
A-002	PLANTES BAIXA I PRIMERA. ESTAT ACTUAL	1/50	1/100
A-003	PLANTA COBERTA. ESTAT ACTUAL	1/50	1/100
A-004	PLANTES BAIXA I PRIMERA. ENDERROCS	1/50	1/100
A-101	PLANTES GENERALS. DISTRIBUCIÓ	1/100	1/200
A-102	PLANTA PRIMERA I COBERTA. COTES I SUPERFICIES	1/50	1/100
A-201	ALÇATS	1/100	1/200
A-301	SECCIONS	1/50	1/100
A-401	INTERVENCIÓ BOMBERS I EVACUACIÓ EXTERIOR	1/250	1/500
A-402	PLANTES. RECORREGUTS EVACUACIÓ I INSTAL-LACIONS PCI	1/50	1/100
A-501	FUSTERIES. FUSTA I ALUMINI	1/25	1/50
A-502	DETALLS ASCENSOR	S/E	S/E
A-503	DETALLS ASCENSOR	S/E	S/E
A-504	DETALLS ASCENSOR	S/E	S/E
A-505	DETALLS ASCENSOR	S/E	S/E
A-506	DETALLS ASCENSOR	S/E	S/E
A-507	SERALLERIA. DETALLS	S/E	S/E
A-601	PLANTA PRIMERA. REVESTIMENTS I ACABATS	1/50	1/100
INSTAL-LACIONS			
INSTAL-LACIO FONTANERIA I INSTAL-LACIO SOLAR TERMICA PER ACS SANITARIA			
I-101	PLANTES BAIXA I PRIMERA	1/50	1/100
I-102	DETALLS	S/E	S/E
INSTAL-LACIO D'ELECTRICITAT			
I-201	PLANTA PRIMERA	1/50	1/100
I-202	DETALLS	S/E	S/E
I-203	DETALLS	S/E	S/E
I-204	ESQUEMES UNIFILARS	S/E	S/E
EVACUACIO D'AIGUES			
I-301	PLANTA BAIXA	1/50	1/100
I-302	PLANTES PRIMERA I COBERTA	1/50	1/100
I-303	DETALLS	S/E	S/E
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ			
I-401	PLANTES PRIMERA I COBERTA	1/50	1/100
I-402	DETALLS	S/E	S/E
URBANITZACIÓ			
U-101	SERVEIS-FIBRA ÒPTICA	1/100	1/200

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TITOL DEL PROJECTE
PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

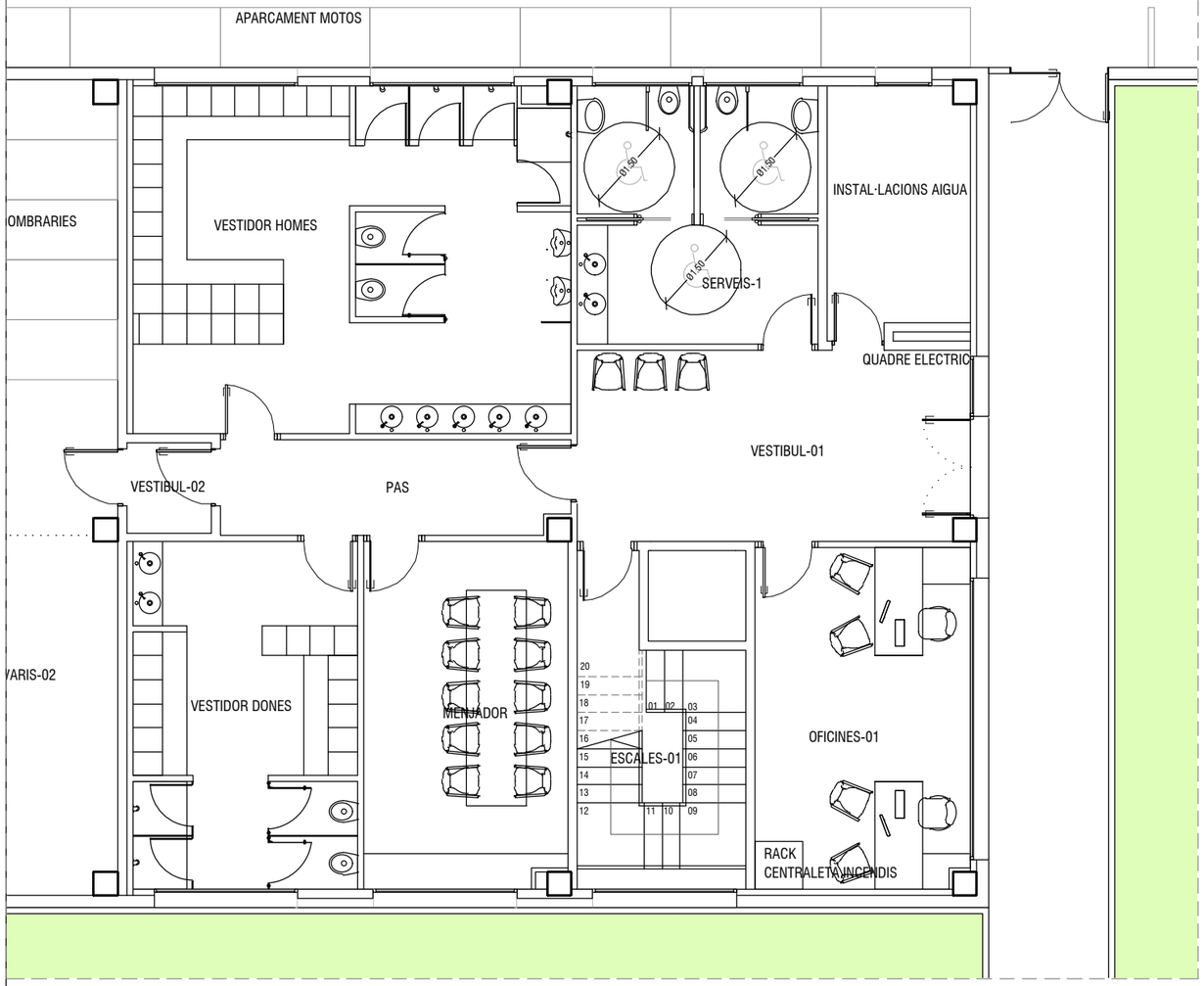
ESCALA ORIGINAL:
A3: Indicades
A1: Indicades/2

TITOL DEL PLÀNOL
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

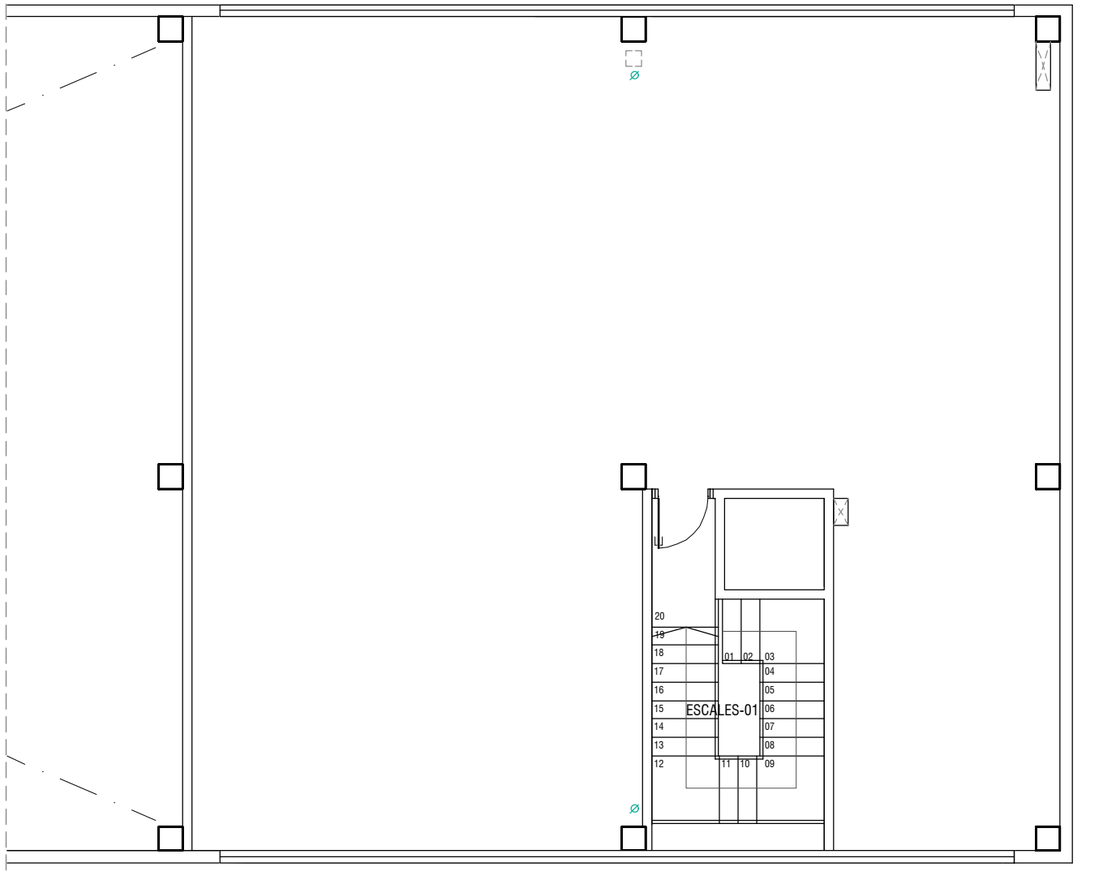
Referència: 3149
3149-A001-SITUACIO-V1.dwg

NÚM.
A-001
Full 1 de 1

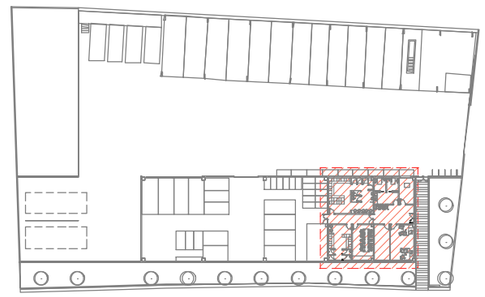
DATA
ABRIL
2025



PLANTA BAIXA

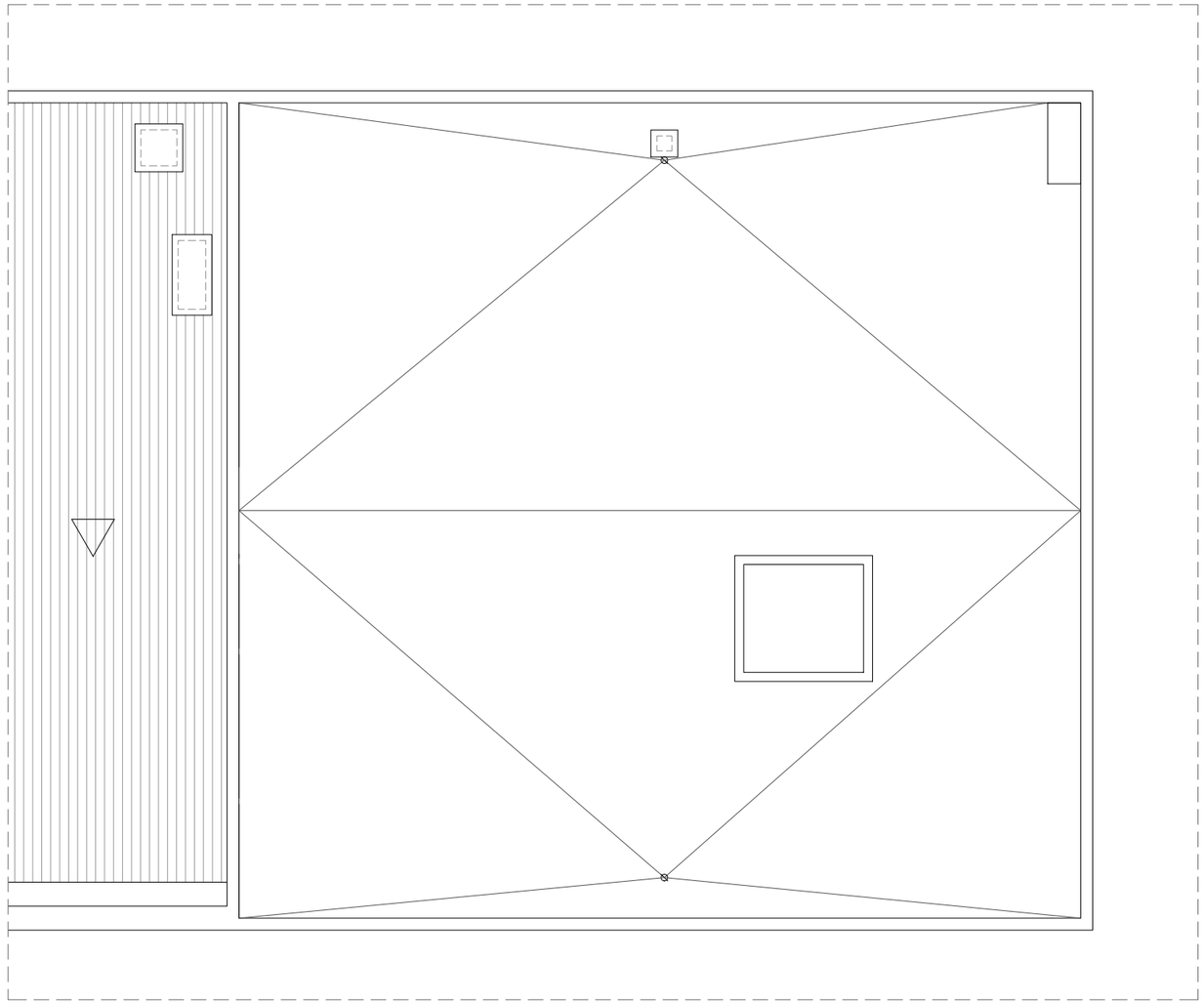


PLANTA PRIMERA

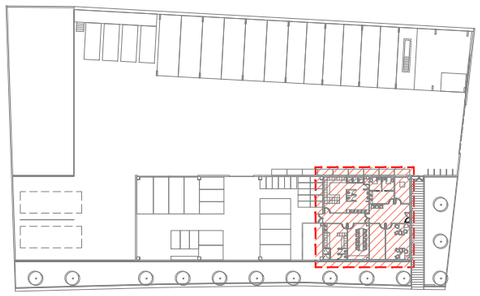


Referencia: 24/3149

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA	ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÉS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/100 A1: 1/50	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA ESTAT ACTUAL	NÚM. A-002 Full 1 de 1 / DATA SETEMBRE 2024



PLANTA COBERTA



Referència: 24/3149

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÈS

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/100

A1: 1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA COBERTA
ESTAT ACTUAL

NÚM.

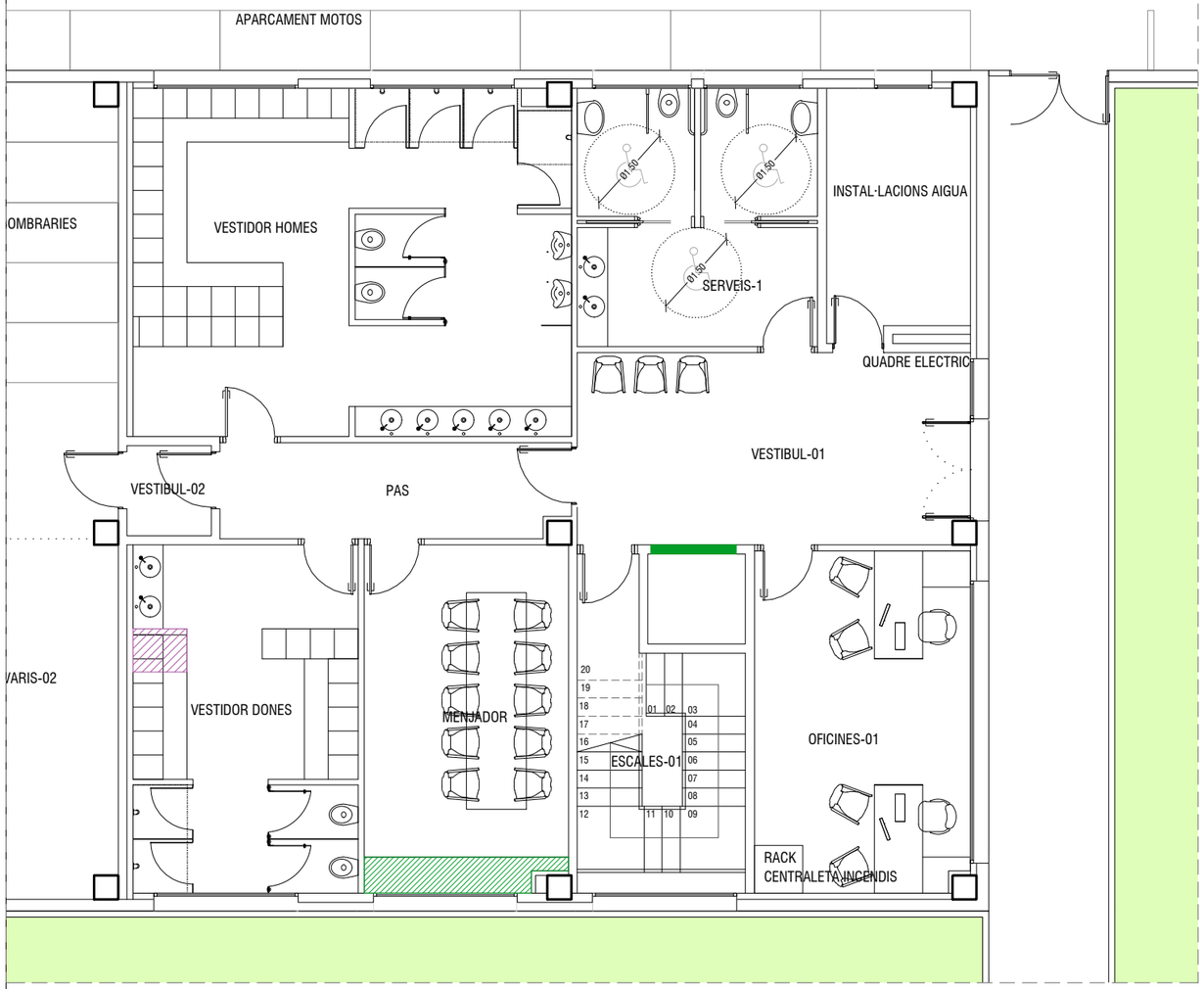
A-003

Full 1 de 1

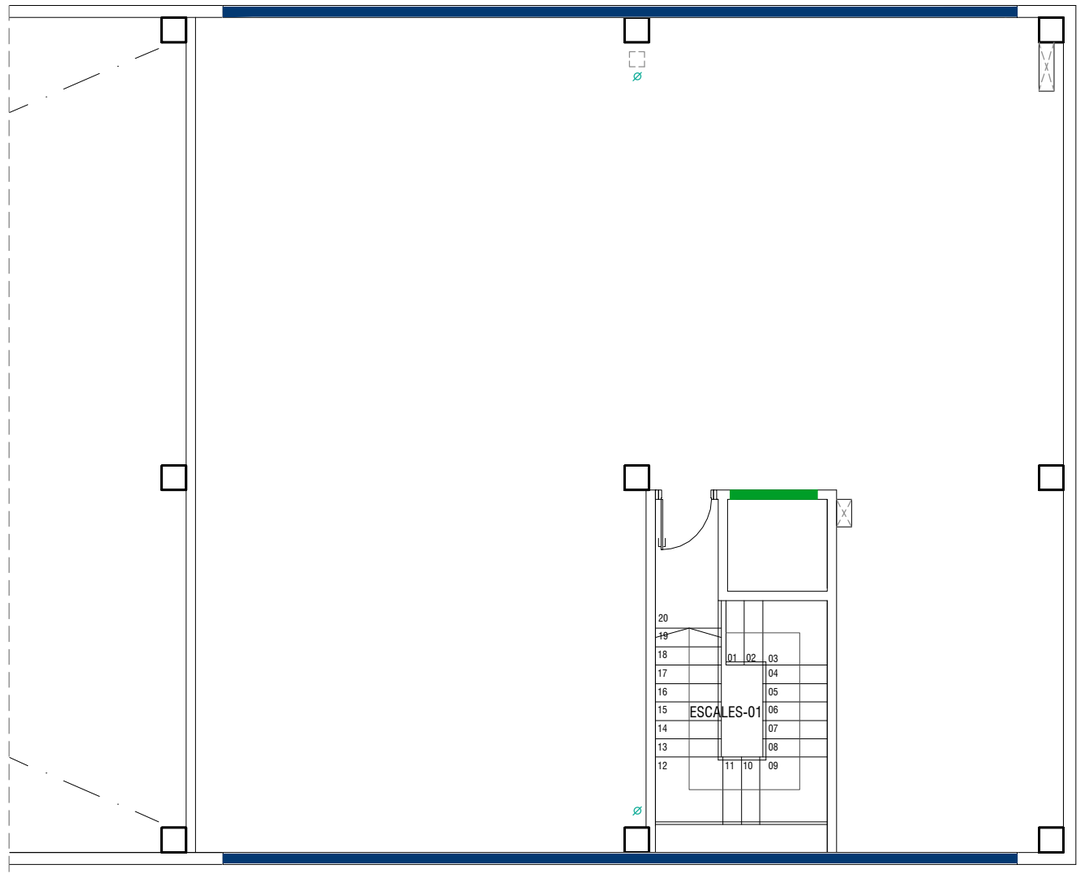
DATA

SETEMBRE

2024



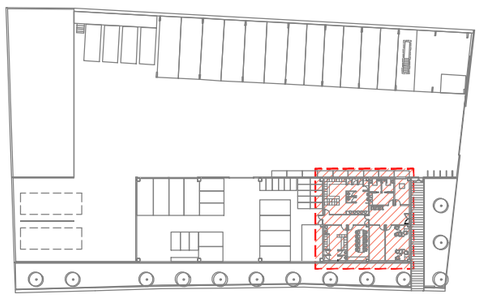
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA

LLEGENDA

- DEMOLICIÓ DE PARET DE MAÓ CALAT
- RETIRADA PANELL SANVITX ALUMINI AMB AÏLLAMENT TÈRMIC
- RETIRADA MOBILIARI I EQUIPAMENT
- ENDERROC PAVIMENT I SOLERA



AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÉS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL: A3: 1/100 A1: 1/50

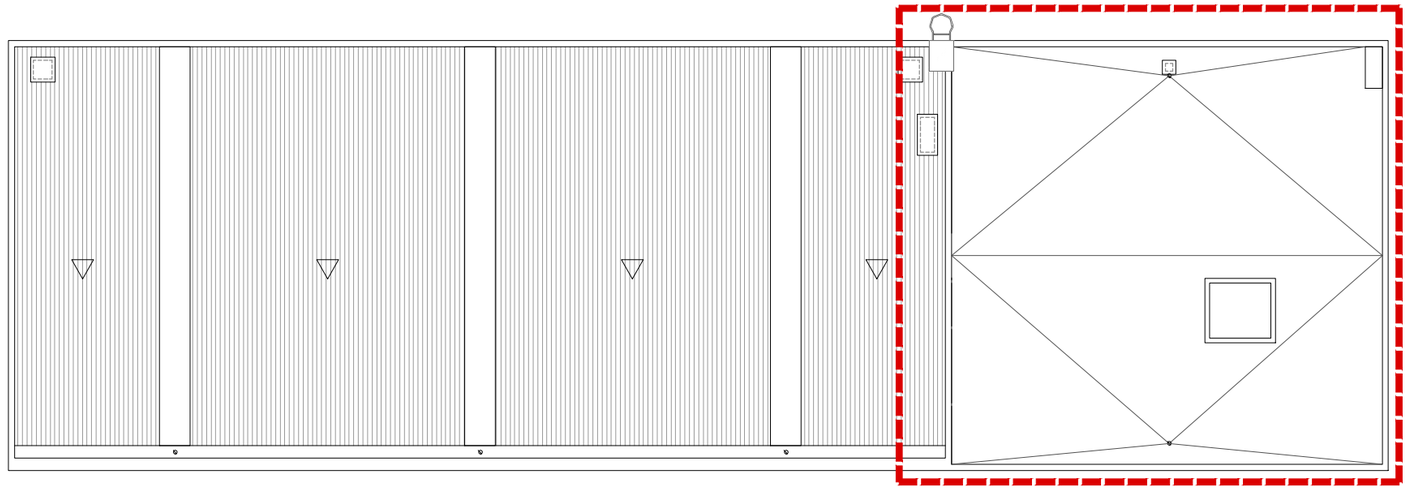
TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTES BAIXA I PRIMERA ENDERROCS

Referència: 3149

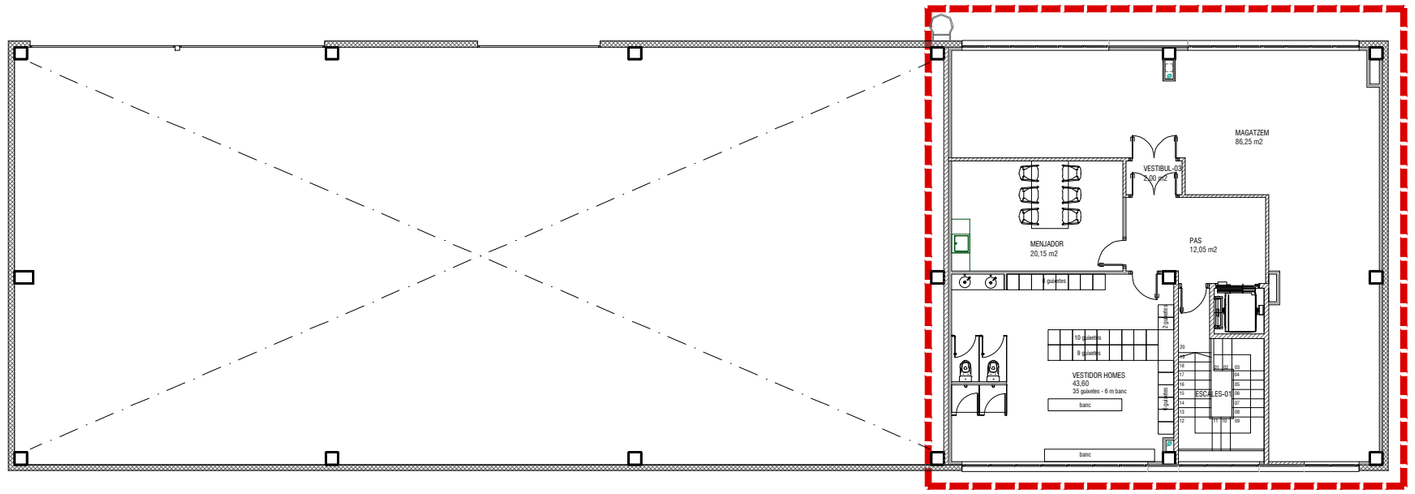
NÚM.: A-004 Full 1 de 1

DATA: ABRIL 2025

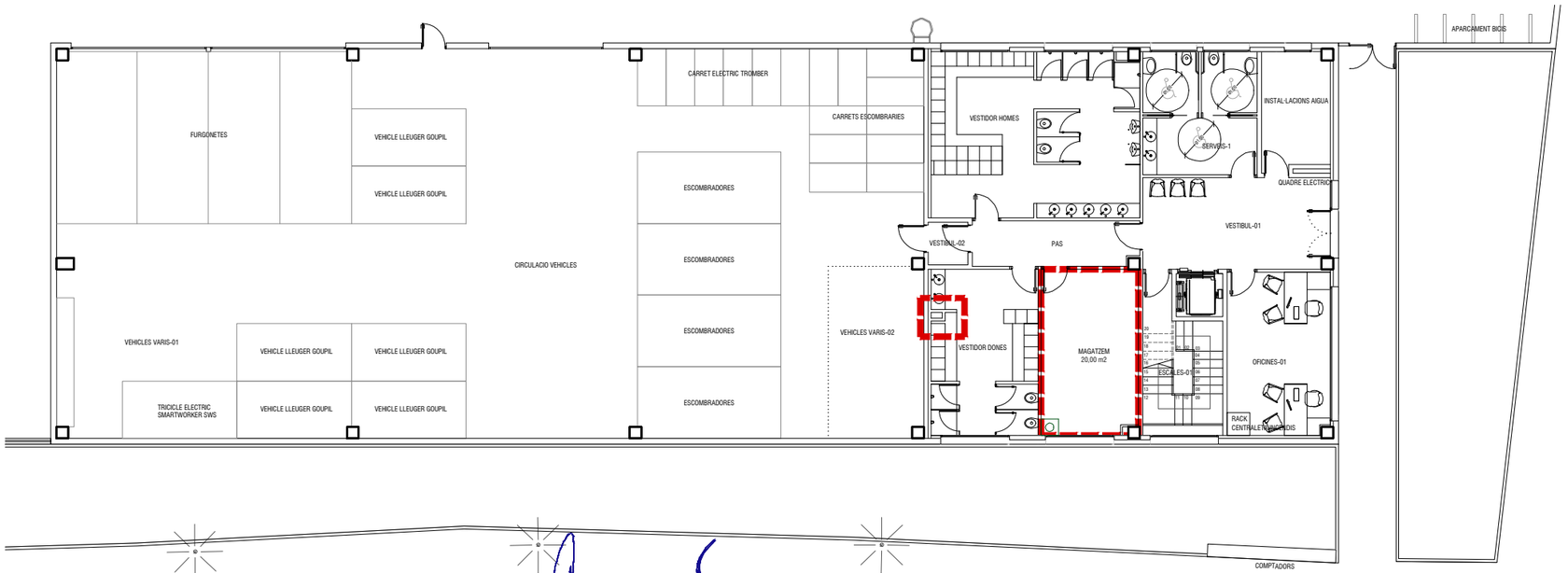
PLANTA COBERTA
(EXISTENT)



PLANTA PRIMERA
(AMPLIACIÓ)



PLANTA BAIXA
(EXISTENT)



EDIFICI		
PLANTA BAIXA		
RECINTE	**SUP. ÚTIL (M^2)**	**SUP. CONS. (M^2)**
VESTIBUL-01	20,30	
PAS	9,35	
VESTIBUL-02	2,15	
ESCALES-01	12,90	
OFICINES-01	22,60	
INSTAL·LACIONS	10,20	
SERVEIS-1	16,20	
MAGATZEM	20,00	
VESTIDOR HOMES	42,35	
VESTIDOR DONES	21,75	
CARRET ESCOMBRARIES	20,00	
VEHICLES VARIS-01	51,60	
VEHICLES VARIS-02	43,00	
TRICICLE ELECTRIC	13,50	
VEHICLE LLEUGER GOUPIL	24,40	
VEHICLE LLEUGER PIAGIO	19,20	
CARRET ELECTRIC	12,40	
ESCOMBRADORA	50,00	
FURGONETA	61,80	
CIRCULACIO APARCAMENT	115,15	
TOTAL PLANTA BAIXA	**588,85**	**630,00**

PLANTA PRIMERA		
PAS	12,05	
ESCALES-01	12,90	
MAGATZEM	86,25	
VESTIDOR HOMES	43,60	
MENJADOR	20,15	
VESTIBUL-03	2,00	
TOTAL PLANTA PRIMERA	**176,95**	**203,00**
TOTAL EDIFICI	**765,80**	**833,00**

ESPAIS EXTERIORS		
RECINTE		**SUPERFICIE (M^2)**
PLACES CAMIO GRUA		180,00
PLACES CAMIO BROSSA		210,00
APARCAMENT MOTOS I BICICLETES		30,25
RENTAT VEHICLES		268,90
DIPOSIT GUARDIA URBANA		281,05
DIPOSITS		12,00
MAGATZEM		74,05
CONTENIDORS		141,10
ESPAIS DE MANIOBRA		991,05
ZONES VERDES		364,02
TANCAMENTS		59,63
REPARACIO VEHICLES		30,00
TOTAL URBANITZACIO		**2.642,05**

EDIFICI		
RECINTE	**SUP. ÚTIL (M^2)**	**SUP. CONS. (M^2)**
TOTAL P. BAIXA	588,85	630,00
TOTAL P. PRIMERA	176,95	203,00
TOTAL EDIFICI	765,80	833,00

ESPAIS EXTERIORS		
RECINTE		**SUPERFICIE (M^2)**
TOTAL URBANITZACIO		2.642,05
TOTAL AMBIT		3.272,05

LLEGENDA:

ÀMBIT ACTUACIÓ

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

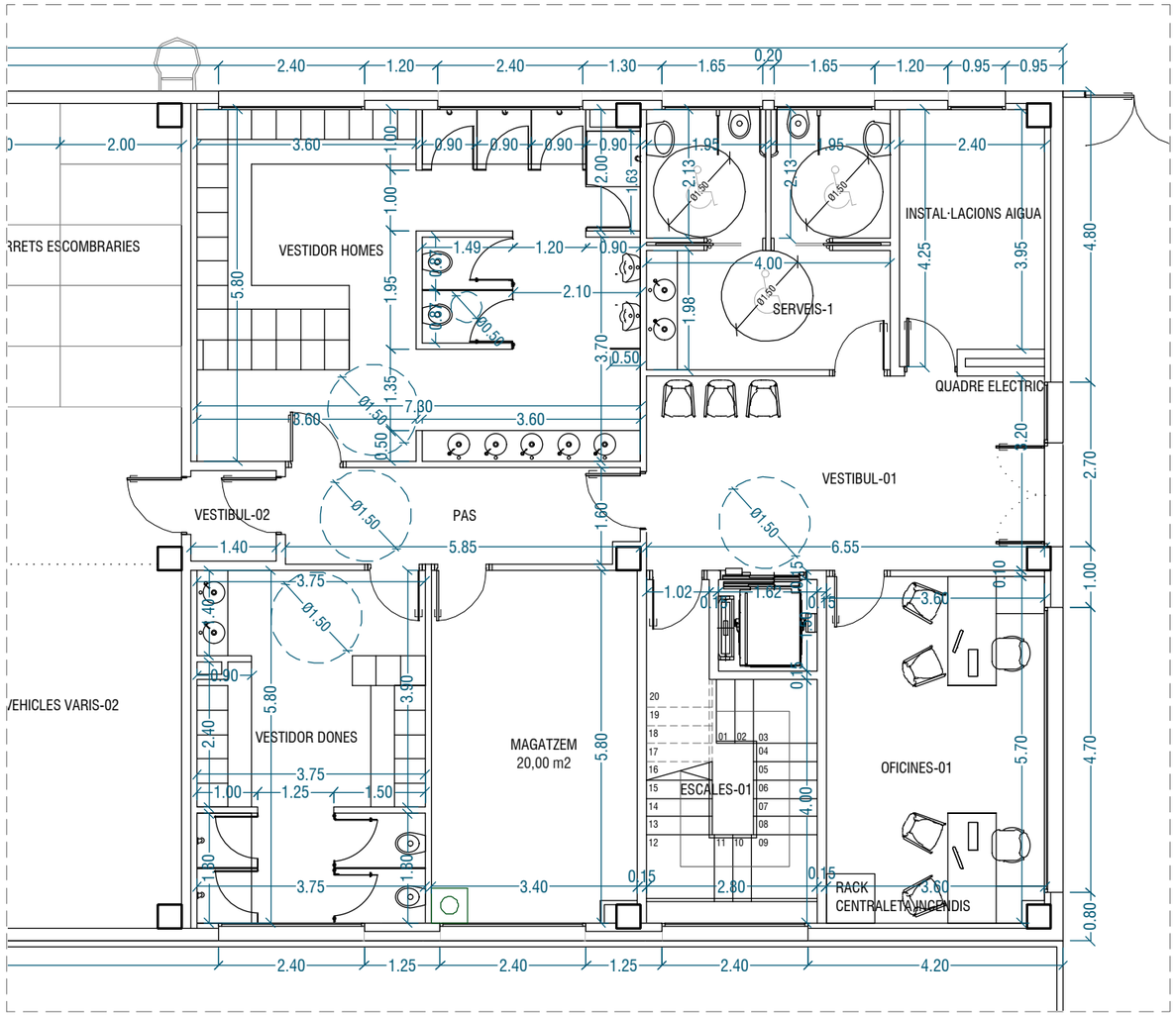
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/200
A1: 1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTES GENERALS. DISTRIBUCIÓ
Referència: 3149

NÚM.
A-101
Full 1 de 1

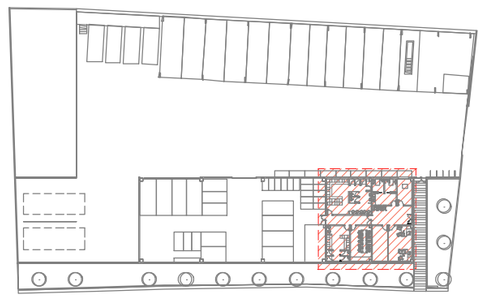
DATA
ABRIL
2025



PLANTA BAIXA (EXISTENT)

EDIFICI		
PLANTA BAIXA		
RECINTE	**SUP. ÚTIL (M²)**	**SUP. CONS. (M²)**
VESTIBUL-01	20,30	
PAS	9,35	
VESTIBUL-02	2,15	
ESCALES-01	12,90	
OFICINES-01	22,60	
INSTAL·LACIONS	10,20	
SERVEIS-1	16,20	
MAGATZEM	20,00	
VESTIDOR HOMES	42,35	
VESTIDOR DONES	21,75	
CARRET ESCOMBRARIES	20,00	
VEHICLES VARIS-01	51,60	
VEHICLES VARIS-02	43,00	
TRICICLE ELECTRIC	13,50	
VEHICLE LLEUGER GOUPIL	24,40	
VEHICLE LLEUGER PIAGIO	19,20	
CARRET ELECTRIC	12,40	
ESCOMBRADORA	50,00	
FURGONETA	61,80	
CIRCULACIO APARCAMENT	115,15	
TOTAL PLANTA BAIXA	**588,85**	**630,00**

PLANTA PRIMERA		
PAS	12,05	
ESCALES-01	12,90	
MAGATZEM	86,25	
VESTIDOR HOMES	43,60	
MENJADOR	20,15	
VESTIBUL-03	2,00	
TOTAL PLANTA PRIMERA	**176,95**	**203,00**
TOTAL EDIFICI	**765,80**	**833,00**



AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/100
A1: 1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL

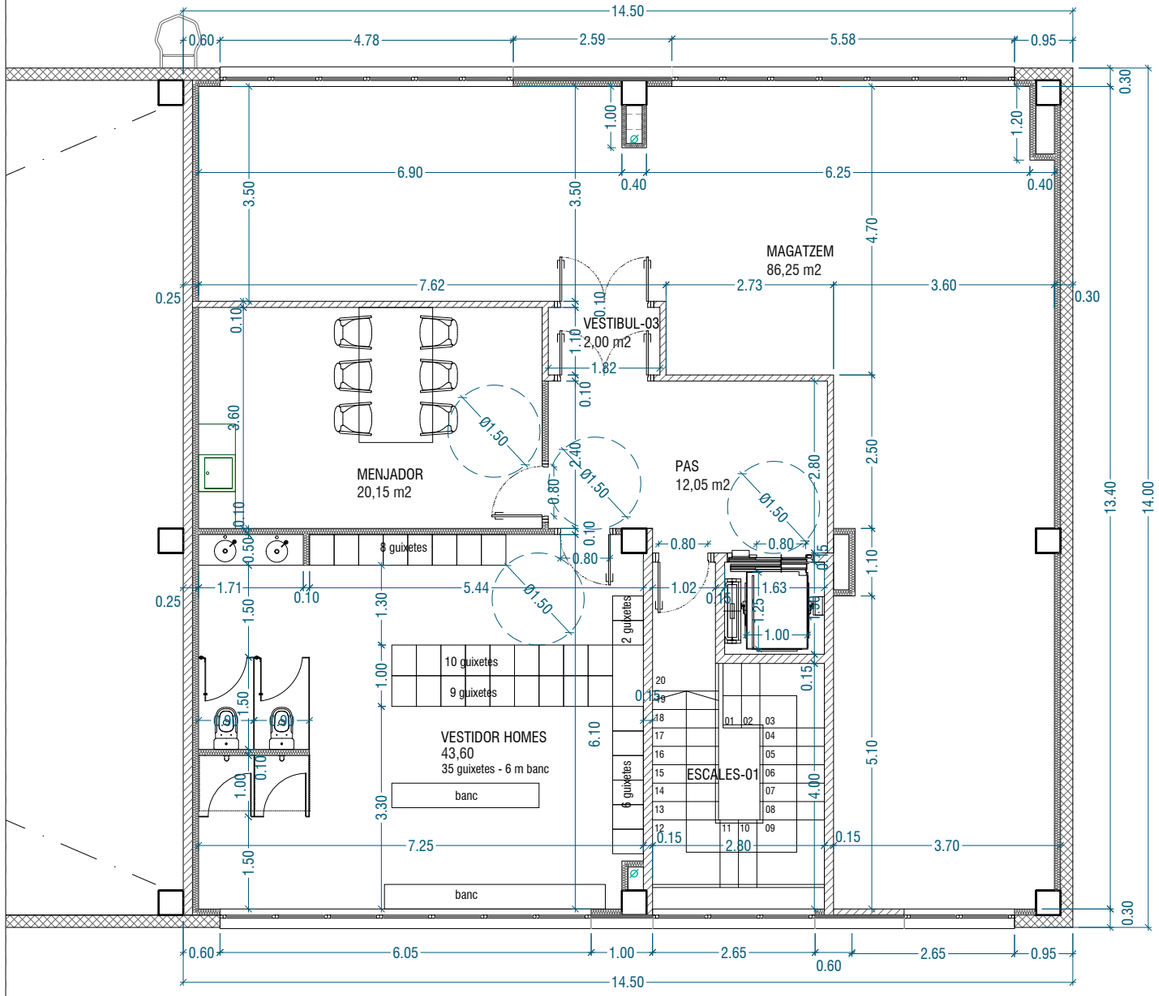
PLANTA PRIMERA AMPLIACIÓ I PLANTA COBERTA USOS
COTES I SUPERFICIES

Referència: 3149

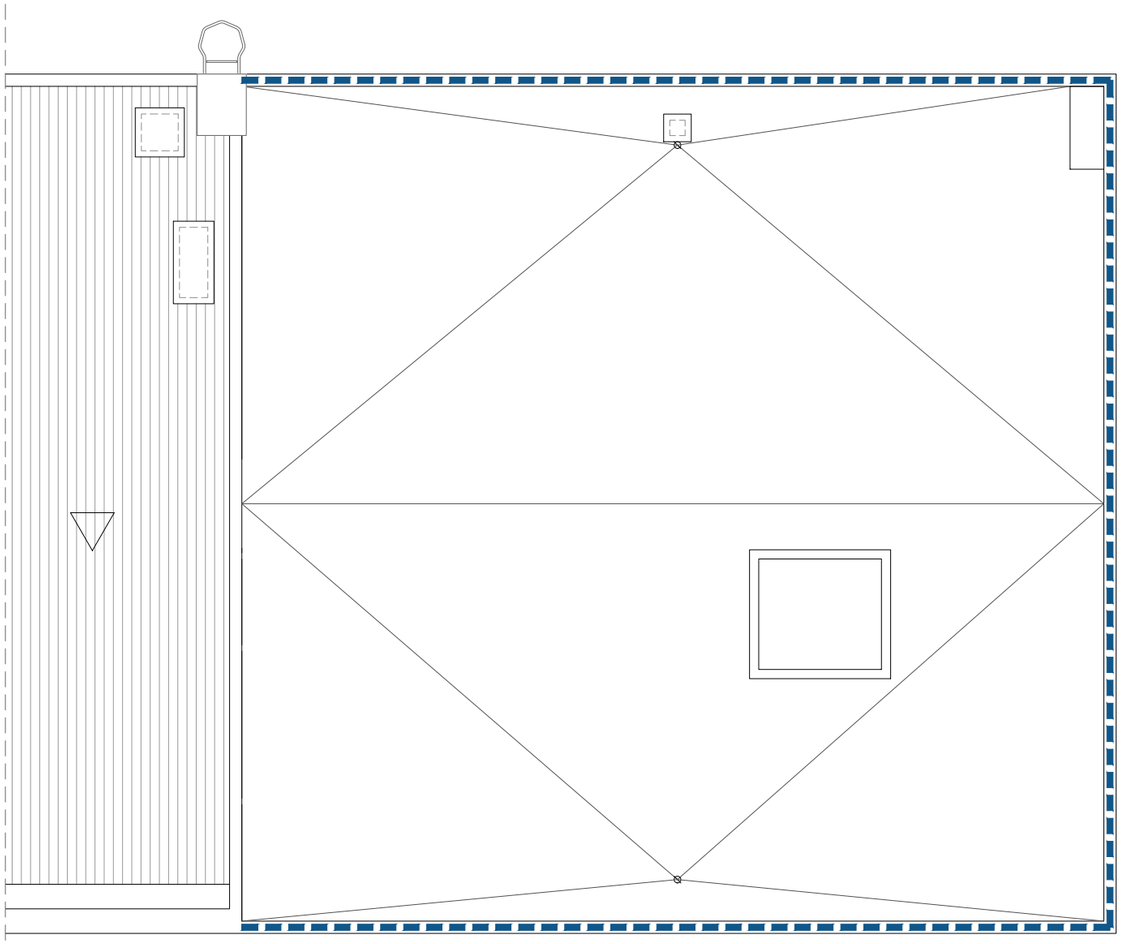
NÚM. A-102a

Full 1 de 1

DATA ABRIL 2025



PLANTA PRIMERA (AMPLIACIÓ)



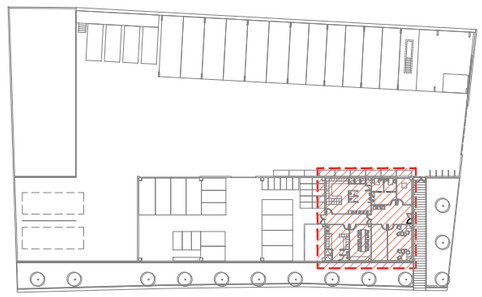
PLANTA COBERTA (EXISTENT)

EDIFICI		
PLANTA BAIXA		
RECINTE	**SUP. ÚTIL (M^2)**	**SUP. CONS. (M^2)**
VESTIBUL-01	20,30	
PAS	9,35	
VESTIBUL-02	2,15	
ESCALES-01	12,90	
OFICINES-01	22,60	
INSTAL·LACIONS	10,20	
SERVEIS-1	16,20	
MAGATZEM	20,00	
VESTIDOR HOMES	42,35	
VESTIDOR DONES	21,75	
CARRETESCOMBRARIES	20,00	
VEHICLES VARIS-01	51,60	
VEHICLES VARIS-02	43,00	
TRICICLE ELECTRIC	13,50	
VEHICLE LLEUGER GOUPIL	24,40	
VEHICLE LLEUGER PIAGIO	19,20	
CARRET ELECTRIC	12,40	
ESCOMBRADORA	50,00	
FURGONETA	61,80	
CIRCULACIO APARCAMENT	115,15	
TOTAL PLANTA BAIXA	**588,85**	**630,00**

PLANTA PRIMERA		
PAS	12,05	
ESCALES-01	12,90	
MAGATZEM	86,25	
VESTIDOR HOMES	43,60	
MENJADOR	20,15	
VESTIBUL-03	2,00	
TOTAL PLANTA PRIMERA	**176,95**	**203,00**
TOTAL EDIFICI	**765,80**	**833,00**

LLEGENDA:

LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL



AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/100

A1: 1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL

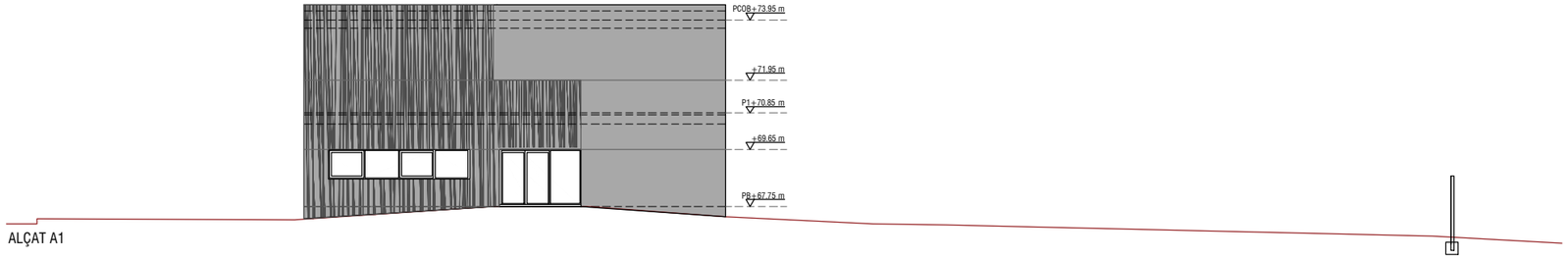
PLANTA PRIMERA AMPLIACIÓ I PLANTA COBERTA USOS COTES I SUPERFICIES

Referència: 3149

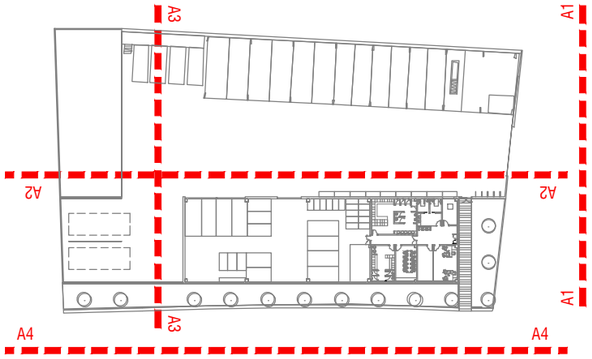
NÚM. A-102b

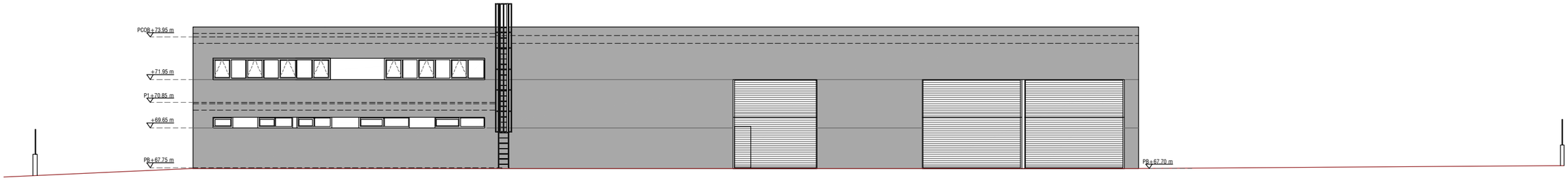
Full 1 de 1

DATA ABRIL 2025

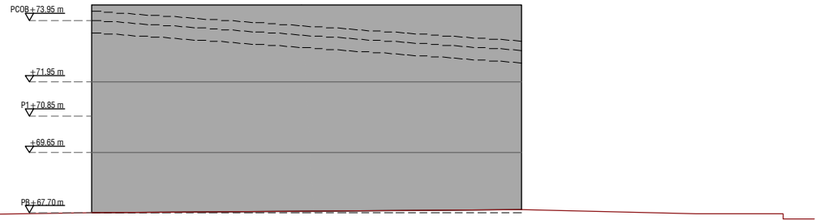


ALÇAT A1

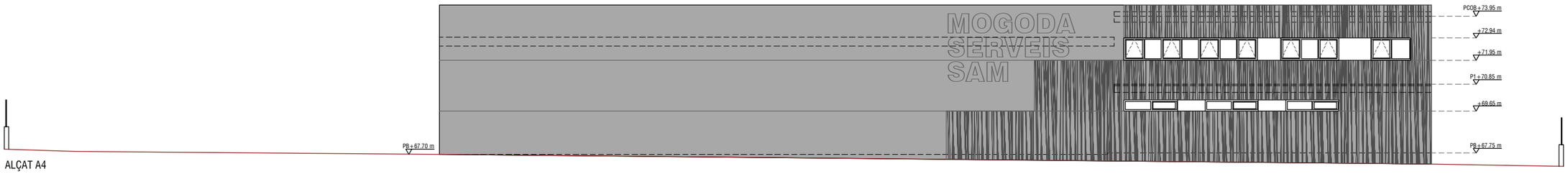




ALÇAT A2



ALÇAT A3



MOGODA
SERVEIS
SAM

ALÇAT A4

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/200
A1: 1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL

ALÇATS

Referència: 3149

3149-A201-ALÇATS-V1.dwg

NÚM.

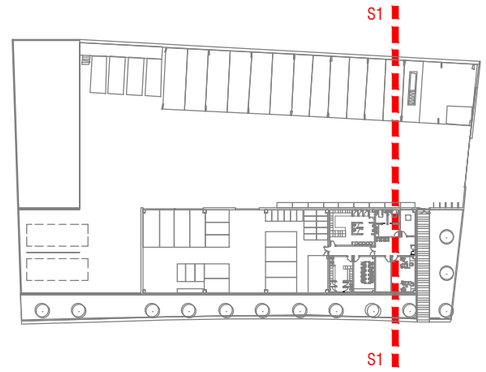
A-201

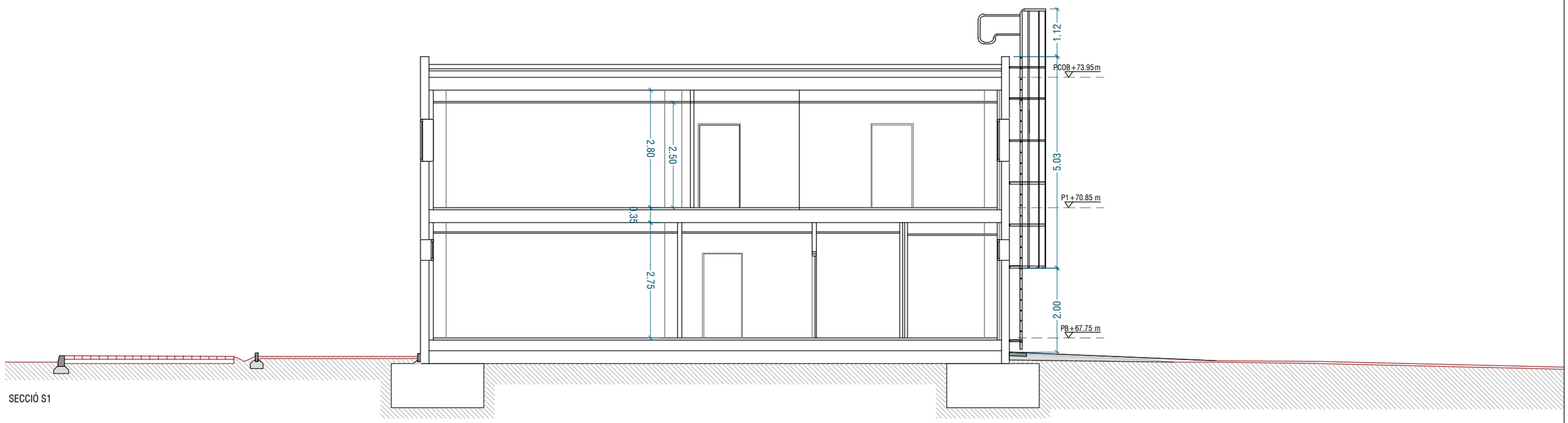
Full 1 de 1

DATA

ABRIL

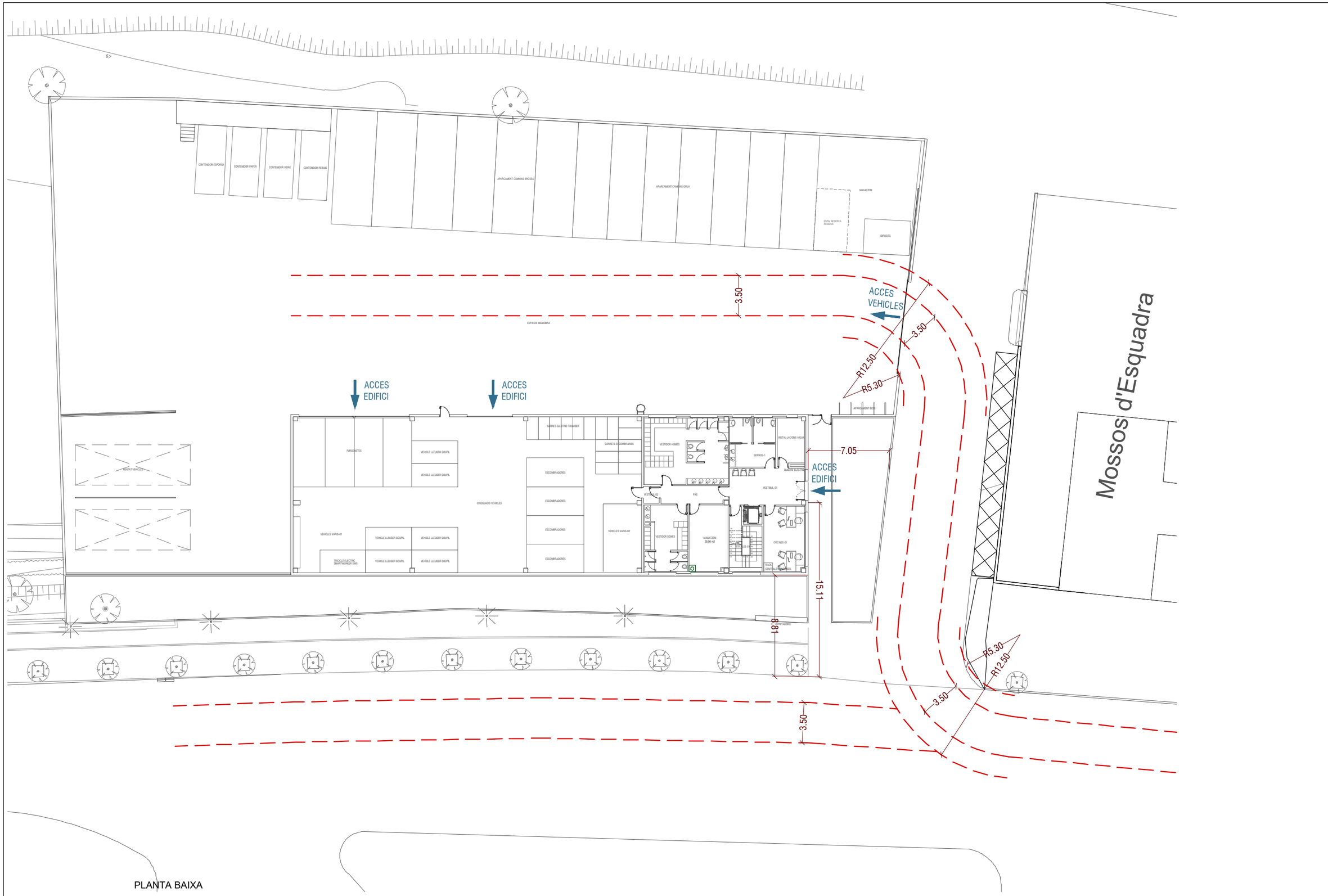
2025





SECCIÓ S1

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA	ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÈS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM	ESCALA ORIGINAL: A3: 1/100 A1: 1/50	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIÓ	Referència: 3149	3149-A301-SECCIONS-V1.dwg	NÚM.: A-301 Full 1de 1 / DATA: ABRIL 2025



PLANTA BAIXA

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL: NORD

A3: 1/300

A1: 1/150

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA BAIXA
CONDICIONS D'APROXIMACIO I ENTORN

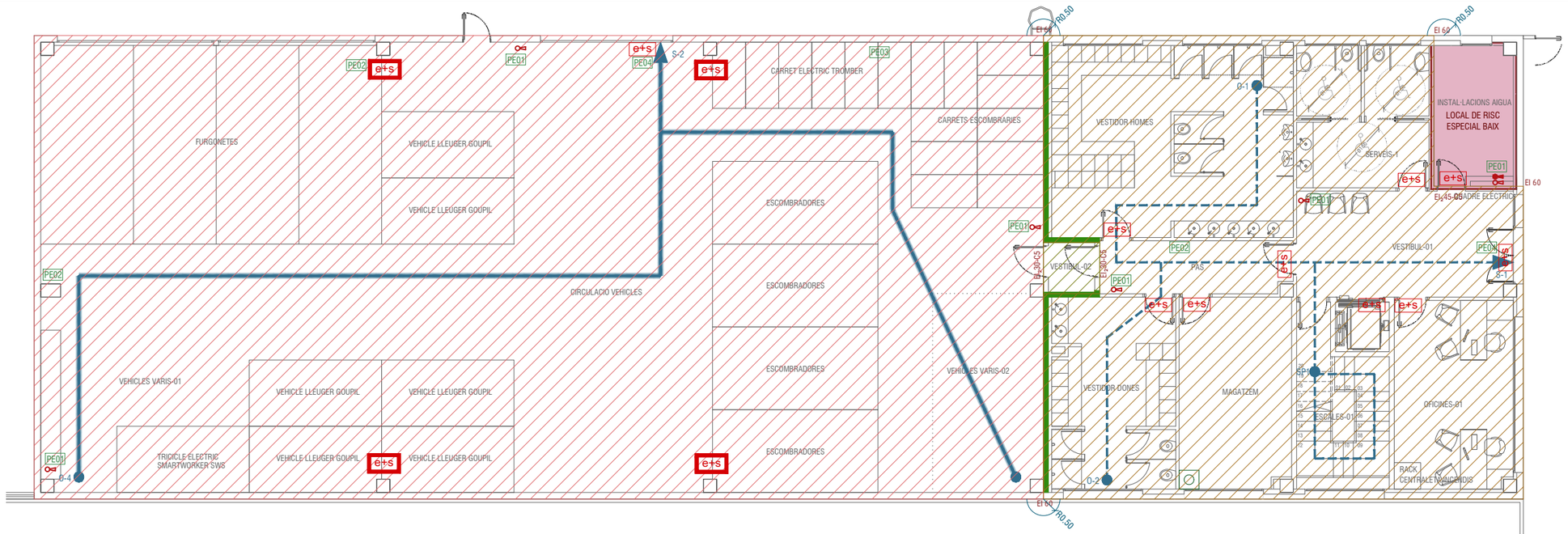
Referència: 3149

3149-A401-DBSI-V1.dwg

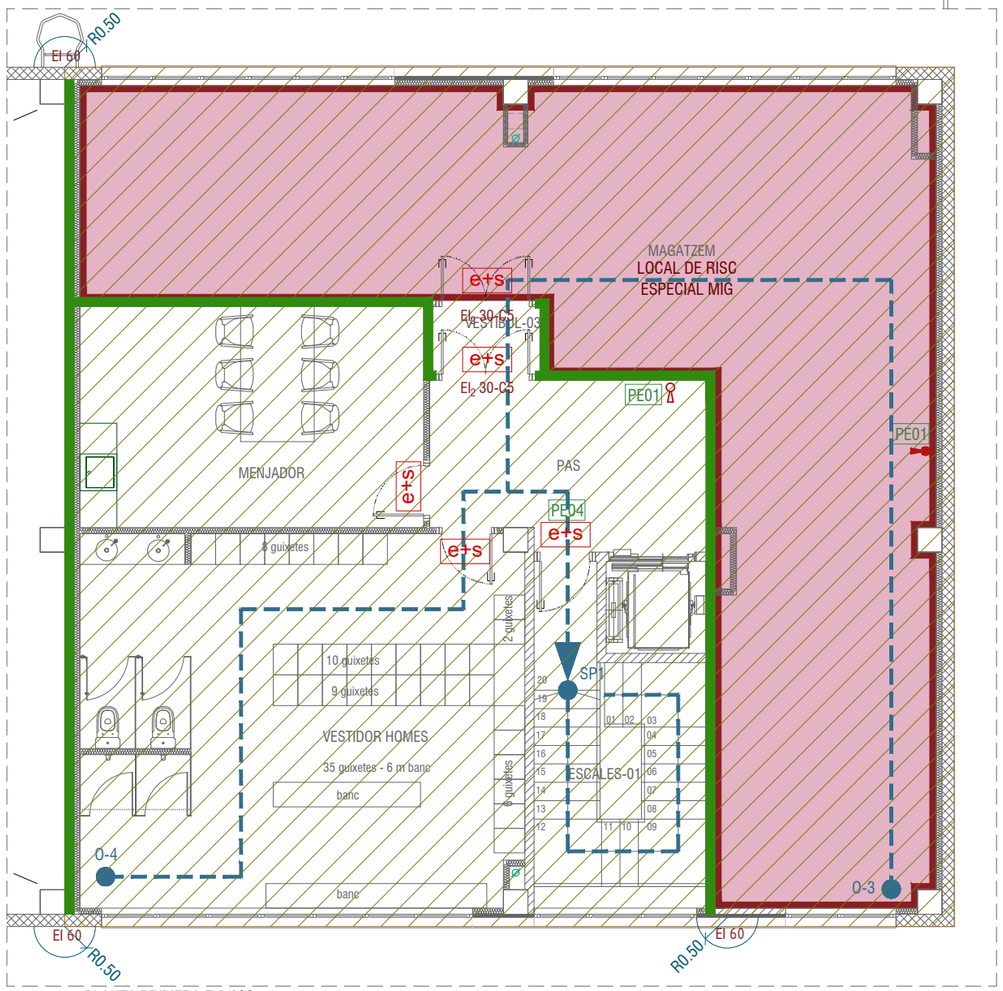
NÚM. A-401

Full 1de 1

DATA ABRIL 2025



PLANTA BAIXA (EXISTENT) E:1/150



PLANTA PRIMERA E:1/100

RECORREGUTS D'EVACUACIÓ:

01 - S1 = 21,60 m < 25 m (sortida edifici)
02 - S1 = 18,05 m < 25 m (sortida edifici)
SP1 - S1 = 18,00 m < 25 m (sortida edifici)
03 - SP1 = 23,20 m < 25 m (sortida planta)
04 - SP1 = 17,03 m < 25 m (sortida planta)

PE02 - SORTIDA EMERGENCIA DRETA

PE03 - SORTIDA EMERGENCIA ESQUERRA

PE04 - SORTIDA EMERGENCIA

- SECTORITZACIÓ:

SECTOR 01: ADMINISTRATIU. SUP. 406 m²

SECTOR 02: APARCAMENT. SUP. 427 m²

- RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA:
- SECTOR 01: ADMINISTRATIU. R60
- SECTOR 02: APARCAMENT. R90
- LOCAL RISC ESPECIAL BAIX: R90

- 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

SORTIDES D'EDIFICI

RECORREGUT EVACUACIÓ

LOCAL DE RISC ESPECIAL

TANCAMENTS EI 90

TANCAMENTS EI120

BLOC EMERGÈNCIA DAISALUX HIDRA MUNTAT SUPERFICIALMENT

EXTINTOR PORTATIL 34B 5 KG CO_2

EXTINTOR PORTATIL 21A-113B 6 KG

PICTOGRAMA (VEURE TIPUS)

PE01 - EXTINTOR

EDIFICI				
RECINTE	**SUP. ÚTIL (M^2)**	**SUP. CONS. (M^2)**	**OCUPACIO m^2/pers**	**OCUPACIO (persones)**
PLANTA BAIXA				
VESTIBUL	20,30	22,46	2,00	11,00
PAS	9,35	10,34	2,00	5,00
VESTIBUL-02	2,15	2,38	2,00	2,00
ESCALES-01	12,90	14,27	40,00	1,00
OFICINES-01	22,60	25,00	10,00	3,00
INSTAL·LACIONS	10,20	11,29	0,00	0,00
SERVEIS-1	16,20	17,92	3,00	6,00
MAGATZEM	20,00	22,13	40,00	1,00
VESTIDOR HOMES	42,35	46,86	3,00	15,00
VESTIDOR DONES	21,75	24,06	3,00	8,00
TOTAL PLANTA BAIXA				**52,00**
PLANTA PRIMERA				
PAS	12,05	13,33	2,00	7,00
MAGATZEM	86,25	95,43	40,00	2,00
VESTIDOR HOMES	43,60	48,24	3,00	15,00
MENJADOR	20,15	22,29	10,00	2,00
VESTIBUL-03	2,00	2,21	2,00	1,00
TOTAL PLANTA PRIMERA				**27,00**
SECTOR 01 OFICINES		**406,00**		**79,00**
CARRET ESCOMBRARIES	20,00	22,13	40,00	1,00
VEHICLES VARIS-01	51,60	57,09	40,00	2,00
VEHICLES VARIS-02	43,00	47,57	40,00	2,00
TRICICLE ELECTRIC	13,50	14,94	40,00	1,00
VEHICLE LLEUGER GOUPIL	24,40	27,00	40,00	1,00
VEHICLE LLEUGER PIAGIO	19,20	21,24	40,00	1,00
CARRET ELECTRIC	12,40	13,72	40,00	1,00
ESCOMBRADORA	50,00	55,32	40,00	2,00
FURGONETA	61,80	68,37	40,00	2,00
CIRCULACIO APARCAMENT	115,15	127,40	40,00	3,00
SECTOR 02 APARCAMENT		**427,00**		**16,00**
TOTAL EDIFICI	**752,90**	**833,00**		**95,00**

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:

A3: Indicades
A1: Indicades

TÍTOL DEL PLANOL

PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA
RECORREGUTS EVACUACIÓ
INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

Referència: 3149

NÚM.

A-402

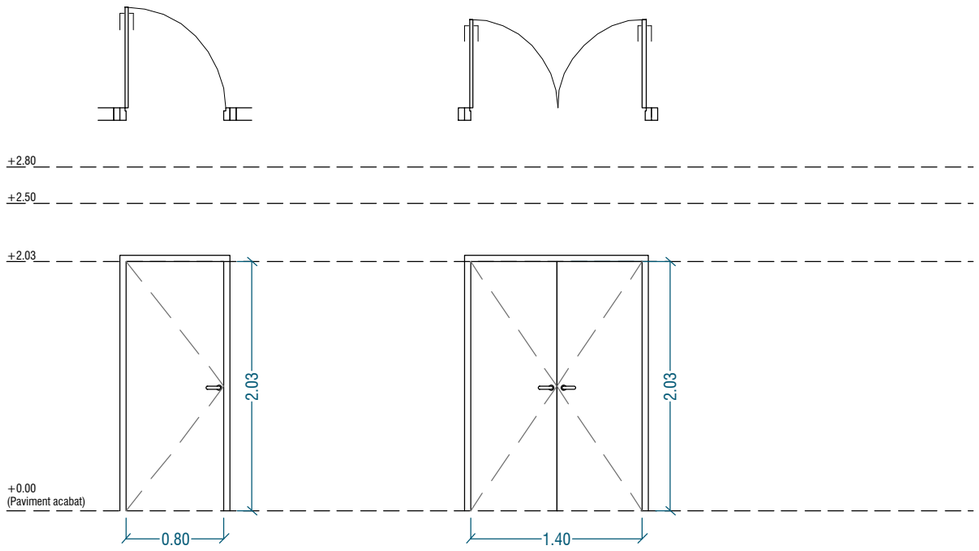
Full 1 de 1

DATA

ABRIL

2025

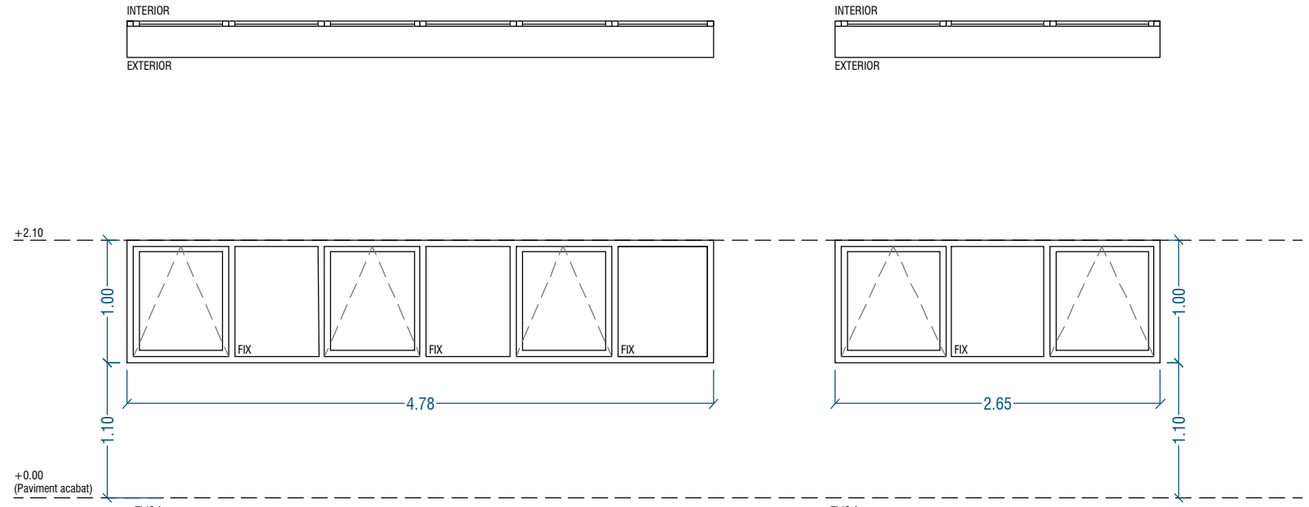
FUSTERIES DE FUSTA



PF01
PORTA DE FUSTA D'UNA FULLA BATENT DE TAULER DE FIBRES ACABAT AMB MELAMINA COLOR GRIS CLAR, BASTIMENT BASE DE PI, GALZES MDF I TAPAJUNTS AMB REVESTIMENT DE MELAMINA, FERRATGES D'ALUMINI ANODITZAT.

PF02
PORTA DE DUES FULLES BATENTS EI_2 30-C5 D'ACER GALVANITZAT I LACAT, COLOR A ESCOLLIR PER LA DF.

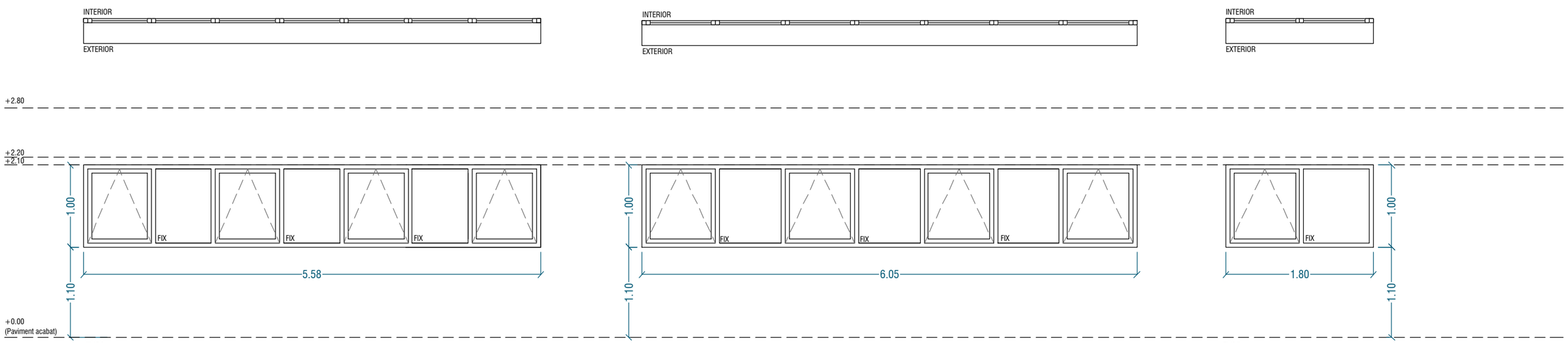
FUSTERIES D'ALUMINI



FV01
FINESTRA D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, FORMAT PER FULLES FIXES I OSCIL·LOBATENTS AMB OBERTURA CAP A L'INTERIOR, SENSE PERSIANA, FIXAT A PREMARC D'ACER GALVANITZAT, AMB DOBLE ENVIDRAMENT ESTÀNDARD 6/8/4 MM. ESCOPIDOR DE XAPA PLEGADA D'ALUMINI LACAT EN COLOR.

FV04
FINESTRA D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, FORMAT PER FULLES FIXES I OSCIL·LOBATENTS AMB OBERTURA CAP A L'INTERIOR, SENSE PERSIANA, FIXAT A PREMARC D'ACER GALVANITZAT, AMB DOBLE ENVIDRAMENT ESTÀNDARD 6/8/4 MM. ESCOPIDOR DE XAPA PLEGADA D'ALUMINI LACAT EN COLOR.

FUSTERIES D'ALUMINI



FV02
FINESTRA D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, FORMAT PER FULLES FIXES I OSCIL·LOBATENTS AMB OBERTURA CAP A L'INTERIOR, SENSE PERSIANA, FIXAT A PREMARC D'ACER GALVANITZAT, AMB DOBLE ENVIDRAMENT ESTÀNDARD 6/8/4 MM. ESCOPIDOR DE XAPA PLEGADA D'ALUMINI LACAT EN COLOR.

FV03
FINESTRA D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, FORMAT PER FULLES FIXES I OSCIL·LOBATENTS AMB OBERTURA CAP A L'INTERIOR, SENSE PERSIANA, FIXAT A PREMARC D'ACER GALVANITZAT, AMB DOBLE ENVIDRAMENT ESTÀNDARD 6/8/4 MM. ESCOPIDOR DE XAPA PLEGADA D'ALUMINI LACAT EN COLOR.

FV05
FINESTRA D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, FORMAT PER FULLES FIXES I OSCIL·LOBATENTS AMB OBERTURA CAP A L'INTERIOR, SENSE PERSIANA, FIXAT A PREMARC D'ACER GALVANITZAT, AMB DOBLE ENVIDRAMENT ESTÀNDARD 6/8/4 MM. ESCOPIDOR DE XAPA PLEGADA D'ALUMINI LACAT EN COLOR.

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/50
A1: 1/25

TÍTOL DEL PLÀNOL
FUSTERIES DE FUSTA
FUSTERIES D'ALUMINI

Referència: 3149

NÚM.
A-501
Full 1 de 1

DATA
ABRIL
2025

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)

(EN 81-20/50)

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	
Carga nominal:	450 kg 6 personas
Velocidad:	1 m/s
RECORRIDO	3 m
Paradas:	2
Accesos:	2
Tensión alumbrado:	230 V
Tensión de red:	400 V
Fases:	3 FASES+NEUTRO
Frecuencia:	50 Hz
Potencia Máquina:	3.4 kW
Calor disipado:	0.3 kW
Potencia de red:	4.2 kW
I red nominal:	7.68 A
I red máxima:	9.11 A
Clasificación al cortocircuito:	6 KA
Tipo de maniobra:	UNIVERSAL SIMPLEX
Tara cabina y chasis:	547 kg
Número de cables:	5
%Contrapesado:	45 %

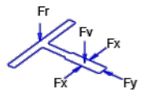
CARGAS SOBRE LA OBRA CIVIL	
P1: 3000 daN	P8: - daN
P2: 4000 daN	P9: - daN
P3: 400 daN	P10: - daN
P4: 1685 daN	P11: daN
P5: - daN	P12: daN
P6: - daN	P13: daN
P7: - daN	P14: daN

COTAS DE REPLANTEO MRL	
A: 386 mm	F: 1414 mm
B: 111 mm	G: mm
C: 1414 mm	H: mm
D: 111 mm	I: mm
E: 201 mm	

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)

RESUMEN DE LOS CÁLCULOS DEL SISTEMA DE GUIADO

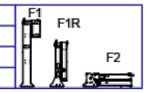
	GUÍA DE CABINA	GUÍA DE CONTRAPESO
Tipo guía	T-125 L1/A	T-50/A
Tipo brida	M2	SL1
Distancia maxima entre soportes [mm]	3140	3500
Fx max [daN]	244.31	6.35
Fy max [daN]	96.22	14.5
Fv max [daN]**	1052.26	24.52
Fr max [daN]	0	0
s perm [N/mm2]	261.11	125.33
s max [N/mm2]	180.11	58.17
d perm [mm]	5	10
d guía max X [mm]	4.96	3.67
d guía max Y [mm]	3.73	3.92
d str max [mm]	0	0



* Información de guías y bridas disponible en la web de Orona en el apartado 'Documentación por OV'
** Para el cálculo de fuerzas a pared por zarpeo considérese solo Fx, Fy y Fr

BARANDILLAS

	POSICION		
	L	B	R
ALTURA	-	-	915
TIPO	-	-	F1



PUERTAS PISO

NORMATIVA FUEGO PUERTAS PISO	TIPO MATERIAL	EMBARQUE 1
E120	Inox. Lino	0,1

GANCHOS

POSICION	CARGA	CANTIDAD	SUMINISTRADO POR:	Eliminar al finalizar montaje
L1	1000 kg	1	CLIENTE	SI (preparar para extraible)
L2	1000 kg	3	CLIENTE	NO

OBSERVACIONES

- Se deben cumplir las condiciones reflejadas en el documento 'Guía preparación de obra'
- Proceso óptimo de montaje: Plataforma Orona
- Proceso óptimo de montaje de guías: Guía a guía.

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÉS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL: A3: A1:

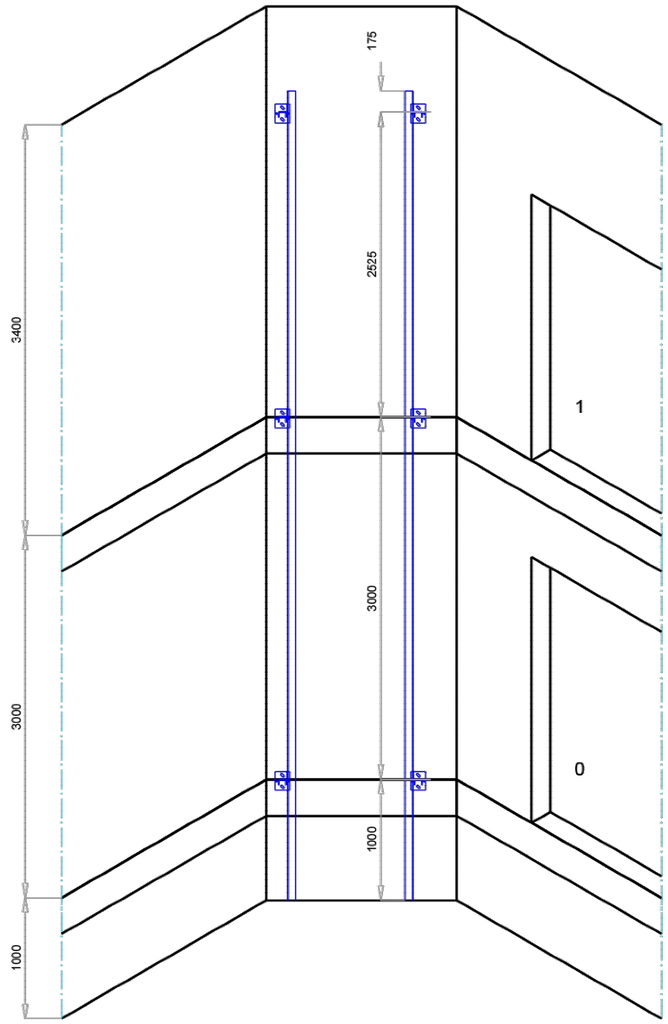
TÍTOL DEL PLANOL: DETALLS CONSTRUCTIUS ASCENSOR

Referència: 3149 — 3149-A502-506-ASCENSORS-V1.dwg

NÚM.: A-502 — Full 1 de 1

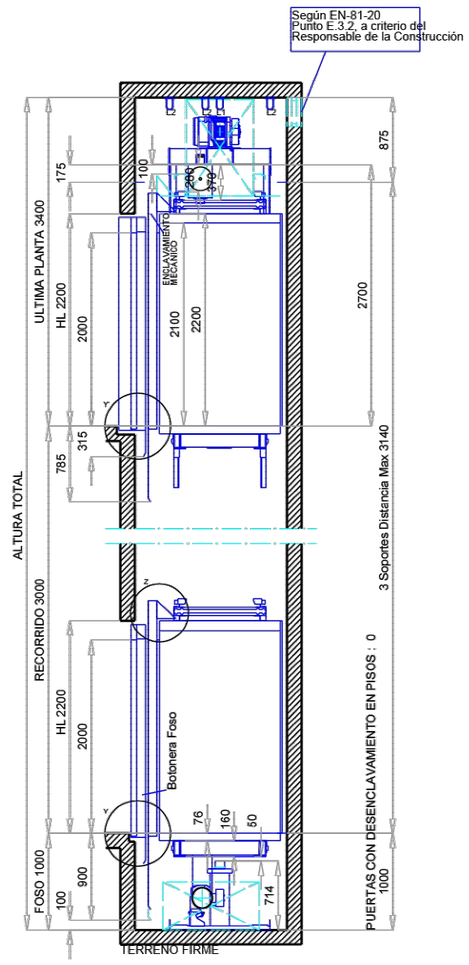
DATA: ABRIL 2025

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)



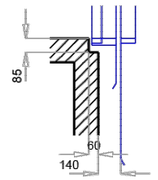
RECORRIDO = 3000 mm
NUMERO DE SOPORTES = 3
DISTANCIA ENTRE 1ª Y 2ª ZARPA >= 2360 mm PARA COLOCAR ESCALERA DE FOSO
DISTANCIA MAXIMA ENTRE SOPORTES = 3140 mm

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)

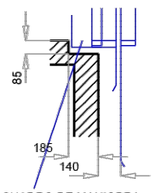


ALZADO CABINA

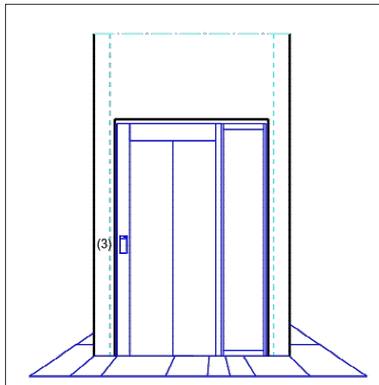
DETALLE Y
Puerta en



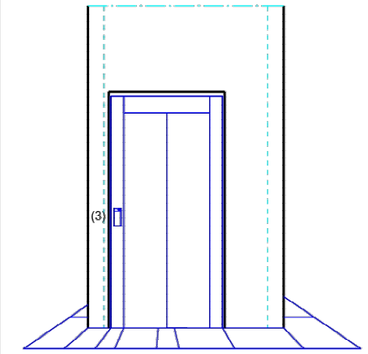
DETALLE Y'
Puerta en 1



CUADRO DE MANIOBRA
420x165x2160



Puerta en 1



Puerta en 0

(3) Botonera de piso

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:
A3:
A1: 1/25

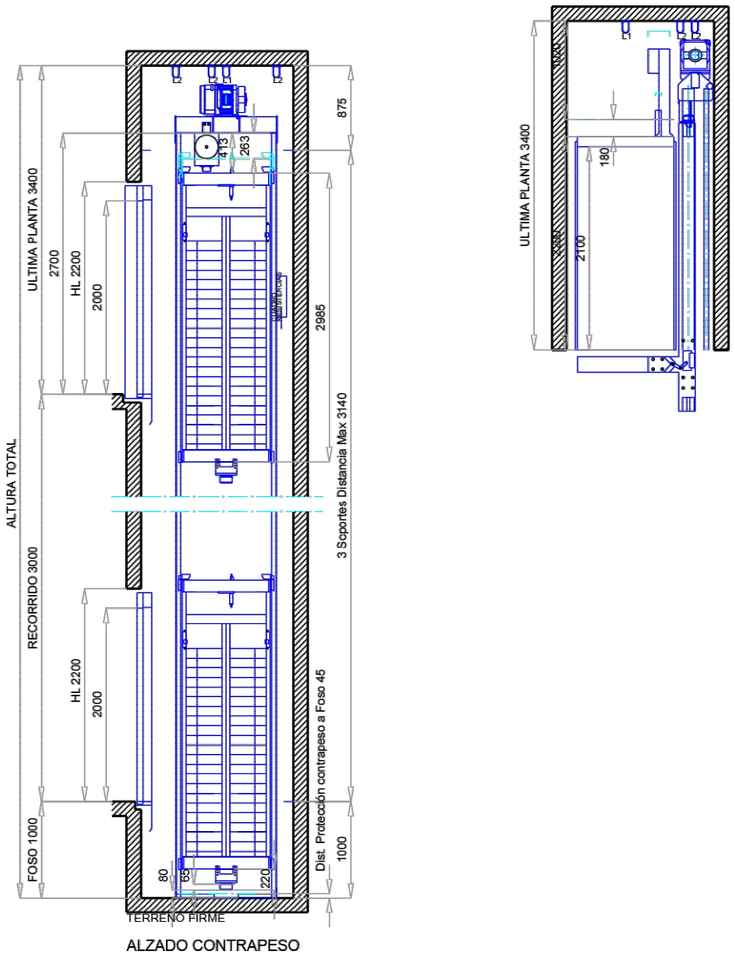
TÍTOL DEL PLÀNOL
DETALLS CONSTRUCTIUS
ASCENSOR

Referència: 3149
3149-A502-506-ASCENSORS-V1.dwg

NÚM.
A-503
Full 1 de 1

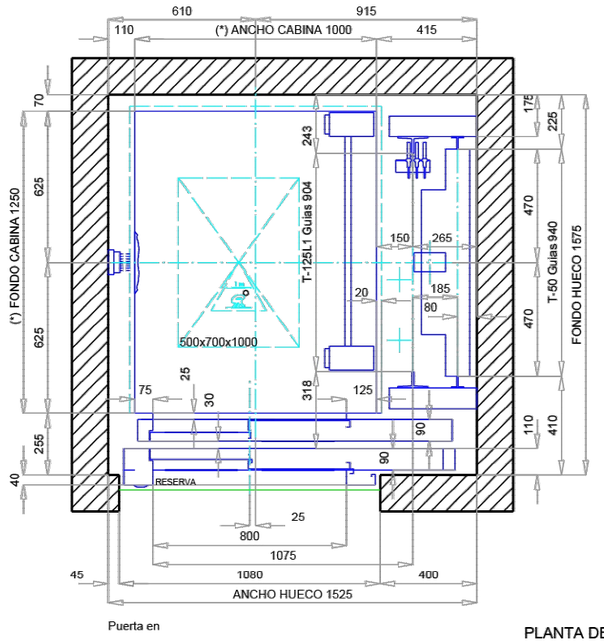
DATA
ABRIL
2025

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)



ALZADO CONTRAPESO

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)

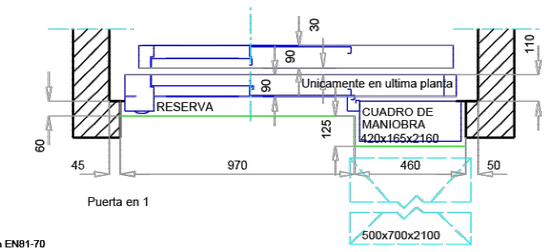


Puerta en

PLANTA DE CABINA
Escala 1:20

Solución de HUP válida por cumplimiento de EN81-20/50:

FH máx.= 1908 mm



Puerta en 1

(*) Dimensiones de cabina según EN81-70

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/25
A1:

TÍTOL DEL PLÀNOL

DETALLS CONSTRUCTIUS
ASCENSOR

Referència: 3149

3149-A502-506-ASCENSORS-V1.dwg

NÚM.

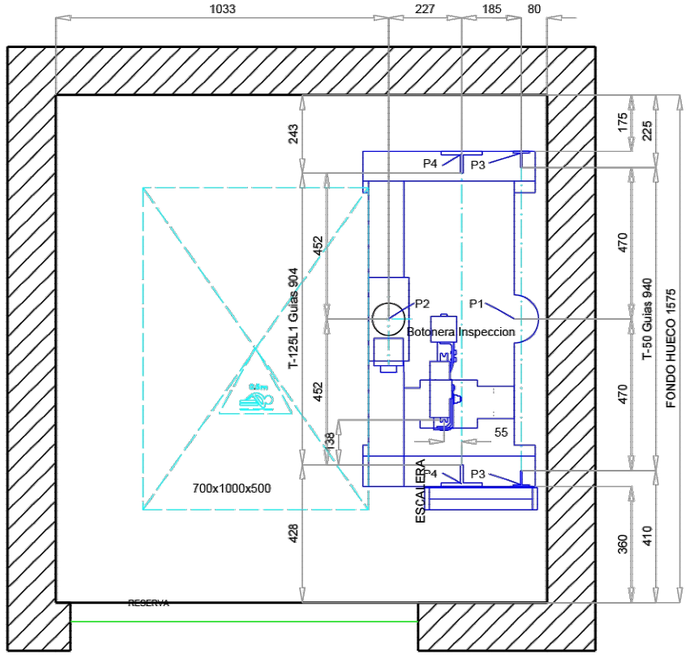
A-504

Full 1 de 1

DATA

ABRIL
2025

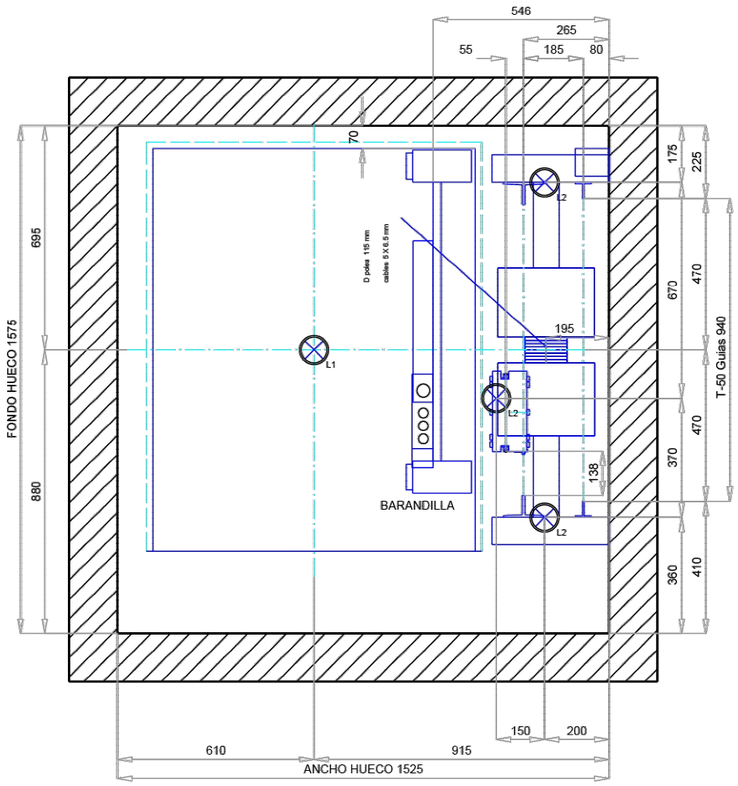
PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)



PLANTA DE FOSO

Escala 1:15

PLANO DE OFERTA (NO DEFINITIVO)



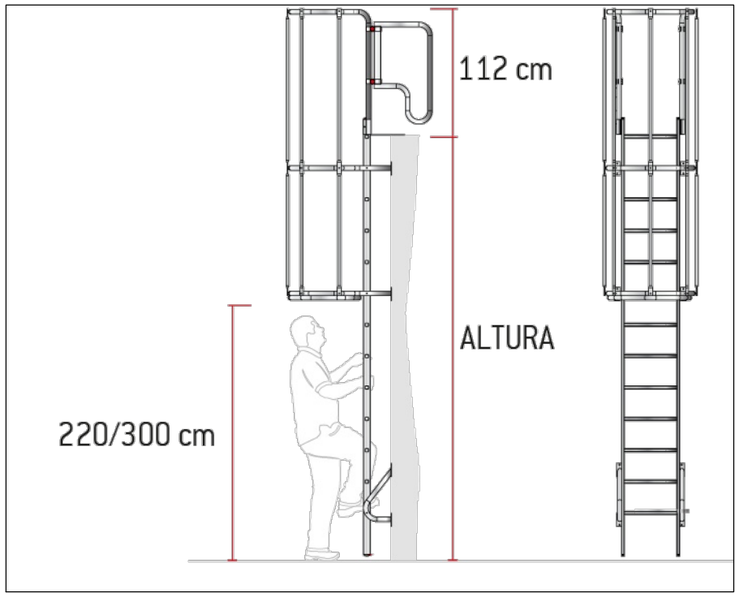
PLANTA DE MAQUINA

Escala 1:15

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA	SET enginyeria — ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÉS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM	ESCALA ORIGINAL: A3: A1: 1/25	TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS CONSTRUCTIUS ASCENSOR — Referència: 3149 — 3149-A502-506-ASCENSORS-V1.dwg	NÚM.: A-505 — Full 1 de 1	DATA: ABRIL 2025

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

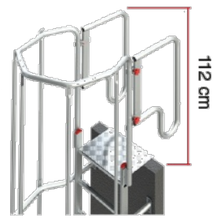
ARTÍCULO	ALTURA (m)	ARTÍCULO	ALTURA (m)
SVS264	2.36/2.64	SVS656	6.28/6.56
SVS292	2.64/2.92	SVS684	6.56/6.84
SVS320	2.92/3.20	SVS712	6.84/7.12
SVS348	3.20/3.48	SVS740	7.12/7.40
SVS376	3.48/3.76	SVS768	7.40/7.68
SVS404	3.76/4.04	SVS796	7.68/7.96
SVS432	4.04/4.32	SVS824	7.96/8.24
SVS460	4.32/4.60	SVS852	8.24/8.52
SVS488	4.60/4.88	SVS880	8.52/8.80
SVS516	4.88/5.16	SVS908	8.80/9.08
SVS544	5.16/5.44	SVS936	9.08/6.36
SVS572	5.44/5.72	SVS964	9.36/9.64
SVS600	5.72/6.00	SVS992	9.64/9.92
SVS628	6.00/6.28	SVS1020	9.92/10.20

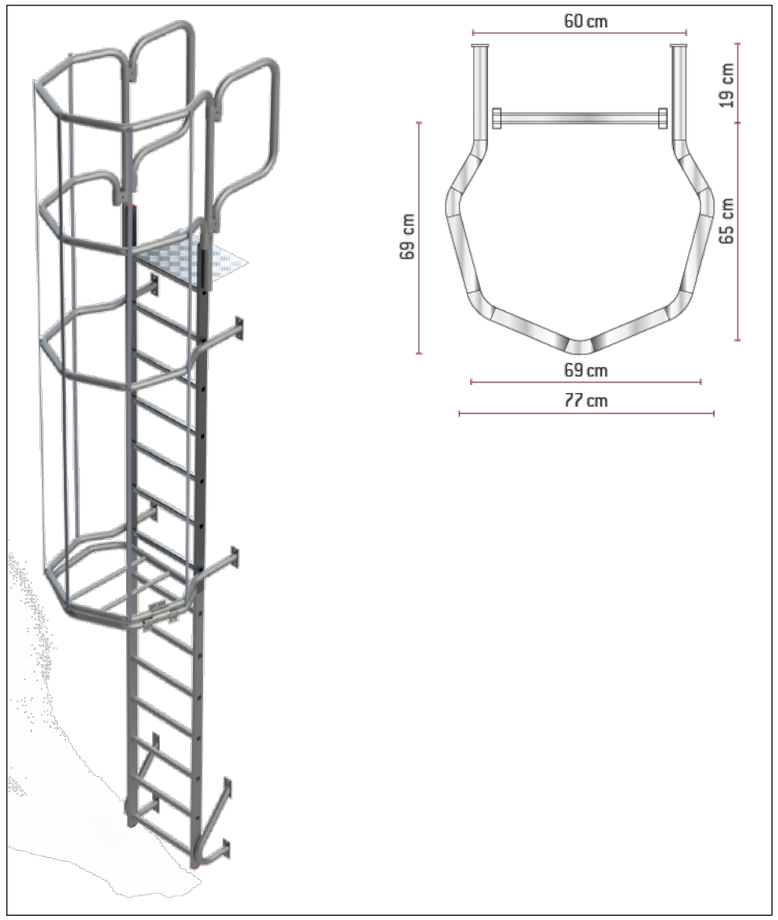


Cierre inferior para evitar el acceso a personas no autorizadas:



Altura de barandilla de 112 cm.:





AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS

RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:

A3: S/E

A1: S/E

TÍTOL DEL PLÀNOL

SERRALLERIA
DETALL ESCALA EXTERIOR

Referència: 3149

NÚM.

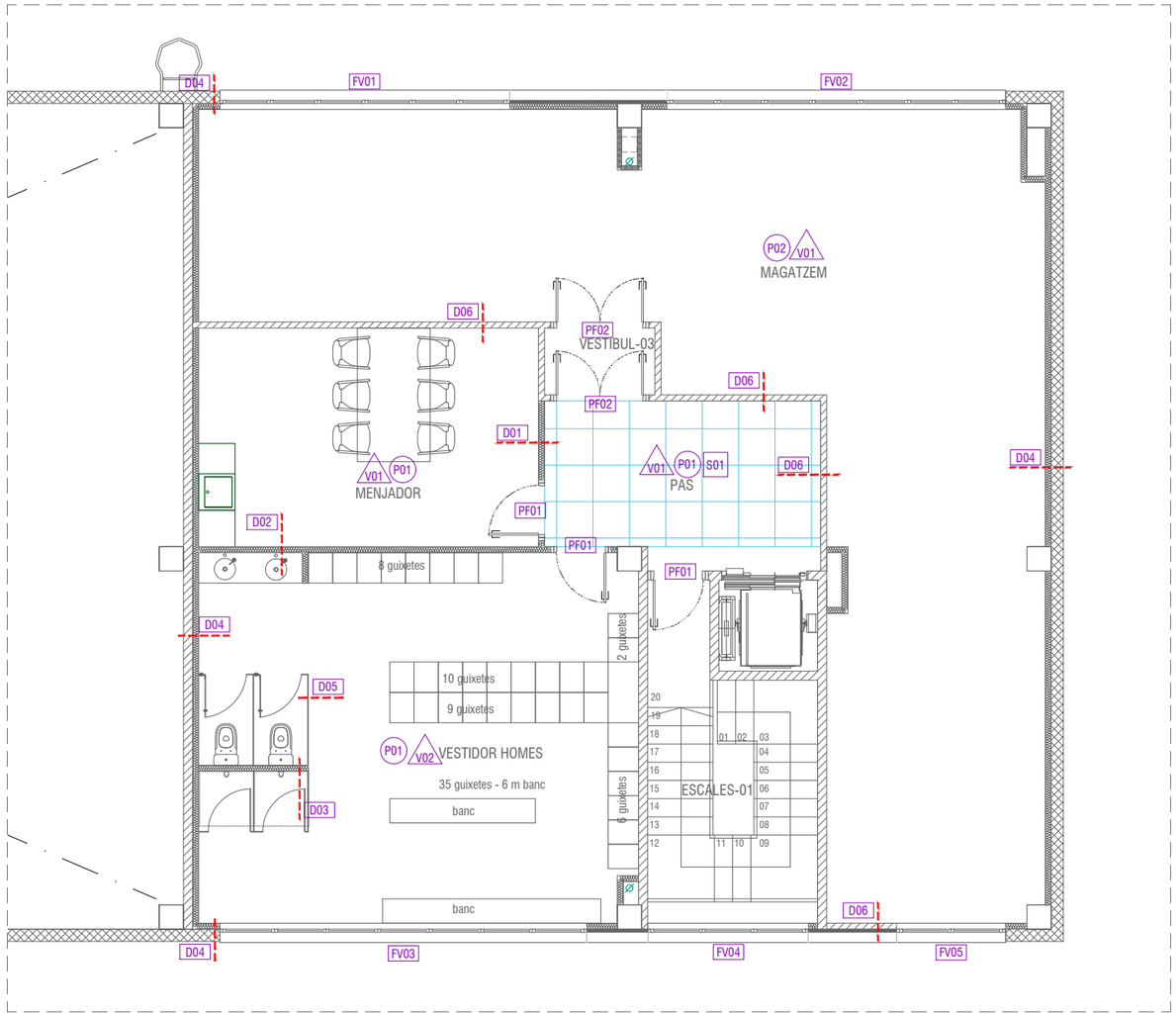
A-506

Full 1 de 1

DATA

ABRIL

2025



DIVISÒRIES INTERIORS	
D01	ENVÀ PGL AMB AÏLLAMENT INTERIOR 15-70-15 MM PLAQUES N
D02	ENVÀ PGL AMB AÏLLAMENT INTERIOR 15-70-15 MM PLAQUES N-H
D03	ENVÀ PGL AMB AÏLLAMENT INTERIOR 15-70-15 MM PLAQUES H-H
D04	TRASDOSSAT AUTOPORTANT PGL AMB AÏLLAMENT INTERIOR 70-15, PLACA N/H
D05	PANELLS FENÒLICS DE 13 mm DE GRUIX I 2,10 m D'ALÇADA TOTAL AMB PERFIL EN "U" D'ALUMINI SUPERIOR E INFERIOR
D06	PARET DE MAÓ FORADAT 10 CM ENGUIXAT I PINTAT

PARAMENTS VERTICALS	
V01	PINTURA PLÀSTICA LLISA ACABAT MAT
V02	ENRAJOLAT DE GRES ESMALTAT 20X20 CM

PAVIMENTS	
P01	GRES PORCEL·LÀNIC ESMALTAT 30X30X10 CM
P02	GRES ESMALTAT 30X30X10 CM

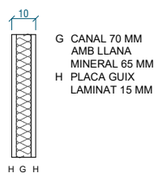
SOSTRES	
S01	FALS SOSTRE REGISTRABLE PGL ACABAT VINIL, ESTRUCTURA VISTA

FUSTERIES FUSTA	
PF01	PORTA 1 FULLA BATENT 80X200 CM TAULER DE FIBRES ACABAT MELAMINA COLOR GRIS CLAR. FERRATGES ALUMINI ANODITZAT
PF02	PORTA DE DUES FULLES BATENTS EI/2 30-C5 D'ACER GALVANITZAT I LACAT, COLOR A ESCOLLIR PER LA DF.

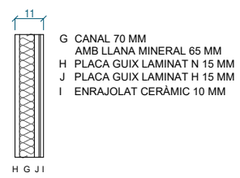
FUSTERIES ALUMINI	
FV01	FINESTRA FIXA + FULLES OSCILOBATENTS 480X100 CM. VIDRE 6/9/4
FV02	FINESTRA FIXA + FULLES OSCILOBATENTS 560X100 CM. VIDRE 6/9/4
FV03	FINESTRA FIXA + FULLES OSCILOBATENTS 605X100 CM. VIDRE 6/9/4
FV04	FINESTRA FIXA + FULLES OSCILOBATENTS 265X100 CM. VIDRE 6/9/4
FV05	FINESTRA FIXA + FULLES OSCILOBATENTS 180X100 CM. VIDRE 6/9/5

DIVISÒRIES INTERIORS

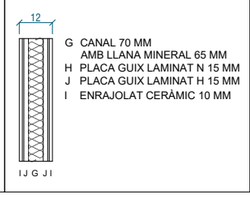
D01- DIVISÒRIA PGL
SEC-SEC
E=11 CM



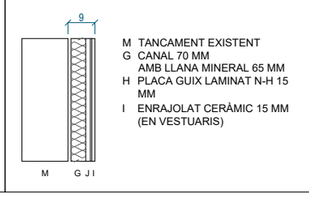
D02- DIVISÒRIA PGL
SEC-HUMIT
E=11 CM



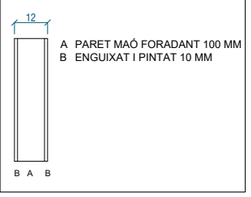
D03- DIVISÒRIA PGL
HUMIT-HUMIT
E=12 CM

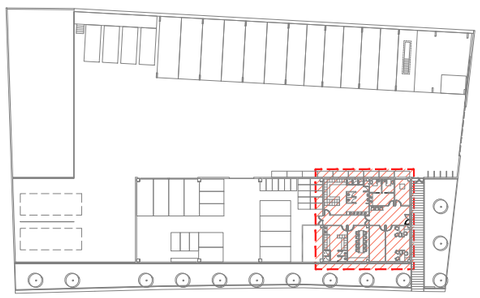


D04- DIVISÒRIA OBRA CERÀMICA + TRASDOSSAT PGL
SEC-HUMIT
E=24 CM



D06- DIVISÒRIA OBRA CERÀMICA
SEC-SEC
E=12 CM





AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

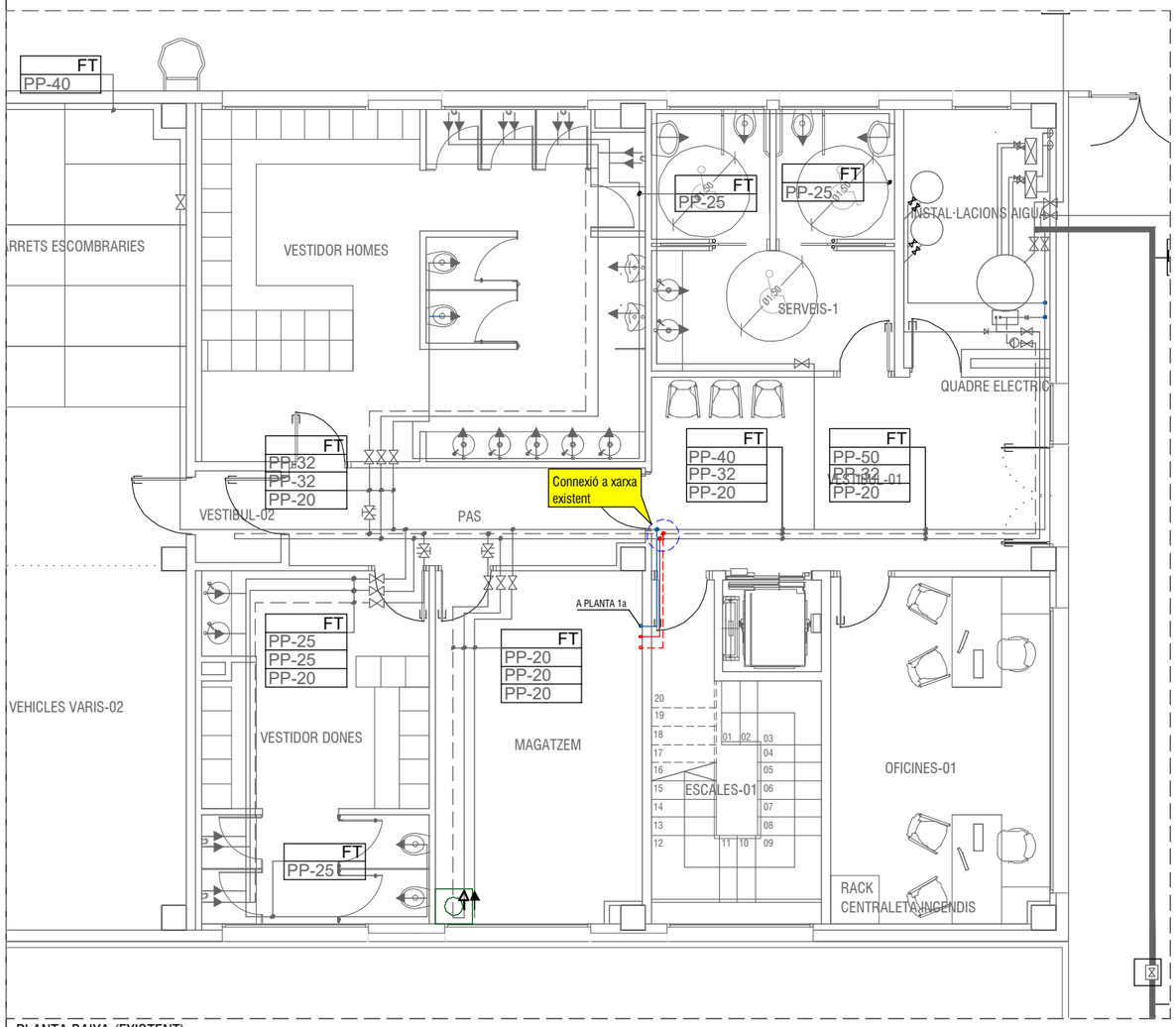
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

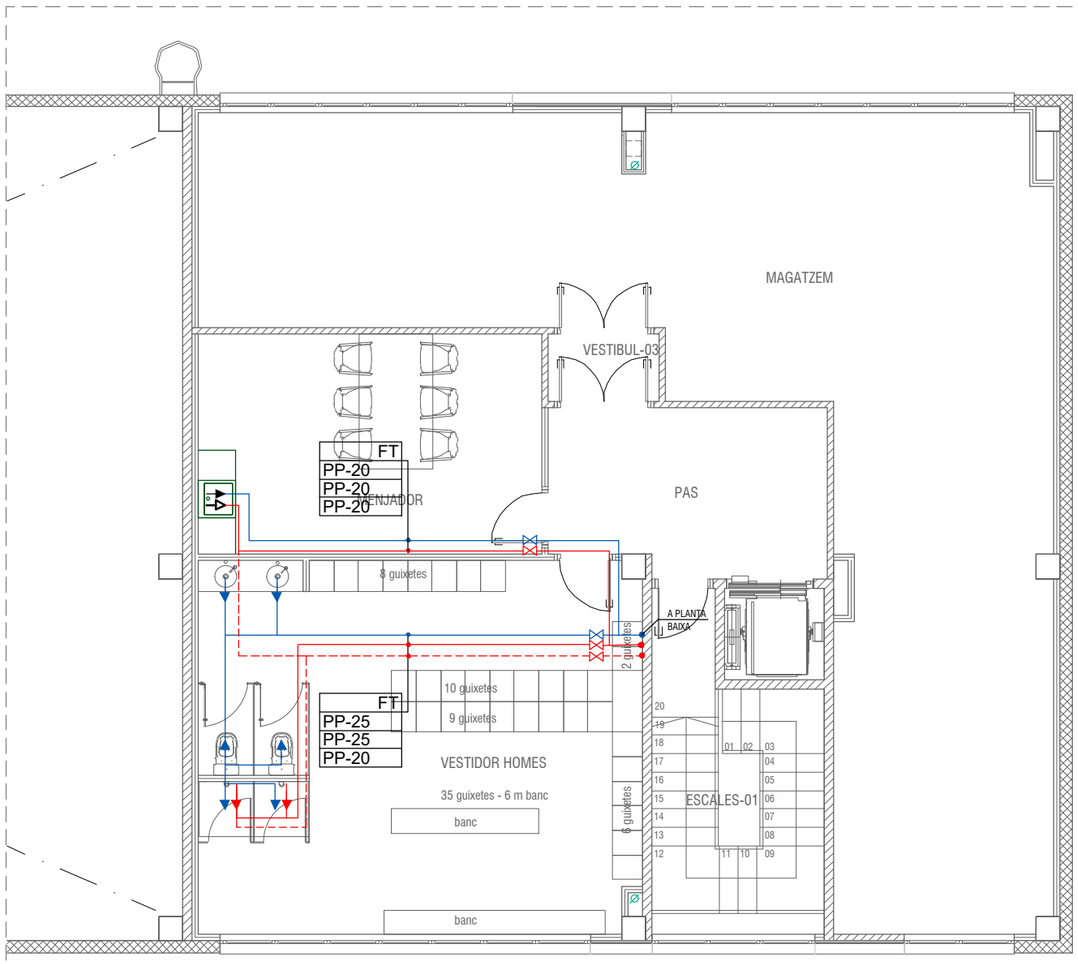
TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA PRIMERA
REVESTIMENTS I ACABATS
Referència: 3149

NÚM.
A-601
Full 1 de 1

DATA
ABRIL
2025



PLANTA BAIXA (EXISTENT)



PLANTA PRIMERA (AMPLIACIÓ)

LLEGENDA FONTANERIA

- PUNT D'AIGUA FREDA.
- PUNT D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA.
- CLAU DE PAS D'AIGUA FREDA SANITÀRIA.
- CLAU DE PAS D'AIGUA CALENTA.
- VÀLVULA D'EQUILIBRAT.
- CANONADA AIGUA FREDA SANITÀRIA AILLADA. RECOBERTA AMB ALUMINI A L'EXTERIOR
- CANONADA AIGUA CALENTA SANITÀRIA AÏLLADA SEGONS R.I.T.E.
- CANONADA RETORN AIGUA CALENTA SANITÀRIA AÏLLADA SEGONS R.I.T.E.

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

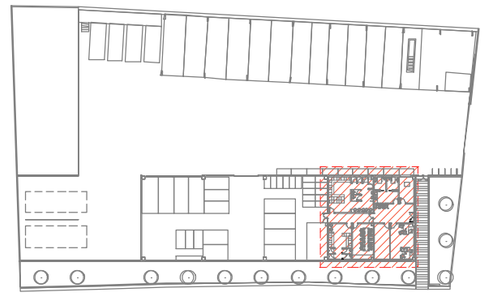
AC	Acer	PE	Polietilè
AN	Acer negre	PP	Polipropilè
CU	Coure	PLK	Polokal
FE	Ferro	PS	Polisionanurats

NOTA

- ES PREVEU LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE FONTANERIA DE LA CUINA A DEFINIR PER L'INDUSTRIAL DE CUINA.
- ES PREVEU UN EQUIP DE DESCALCIFICACIÓ D'AIGUA PER LA CUINA I BAR A DEFINIR PER L'INDUSTRIAL DE CUINA.

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 SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

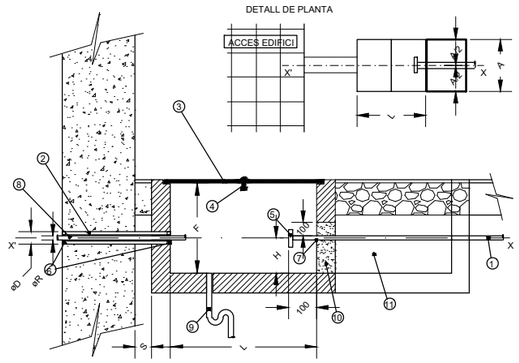
TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTES BAIXA I PRIMERA
INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

Referència: 3149

NÚM.
I-101
Full 1 de 1

DATA
ABRIL
2025

DETALL ARQUETA ESCOMESA



Núm.	DESCRIPCIÓ	Col·locació a càrrec de:	OBSERVACIONS
1	Escomesa (ramal)	Agües 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 reomplir (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 nom de la canonada
11	Col·locació i aixecat per elements de la instal—lació interior	CLIENT	(veure nota " i ")

Escomesa ØR	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 ØR	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 lliscat.
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"

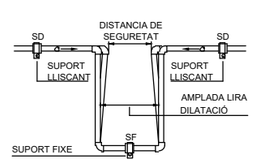
Diferència de temperatura Δt (K)	Diàmetre exterior del tub d (mm.) 16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Distància entre suports en cm.									
0	130	155	170	195	220	245	270	285	300	325
20	100	120	130	**150**	170	190	210	220	230	250
30	100	120	130	**150**	170	190	210	220	230	240
40	100	110	120	**140**	160	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"

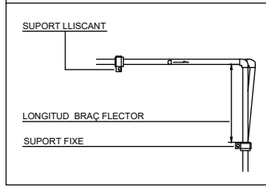
Diferència de temperatura Δt (K)	Diàmetre exterior del tub d (mm.) 16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Distància entre suports en cm.									
0	70	85	105	125	140	165	190	205	220	250
20	50	60	75	90	170	120	140	150	160	180
30	50	60	75	90	170	120	140	150	160	180
40	50	60	70	80	160	110	130	140	150	170
50	50	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).

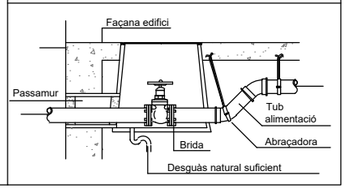
DETALL LIRA DE DILATACIÓ



DETALL BRAÇ DE FLEXIÓ

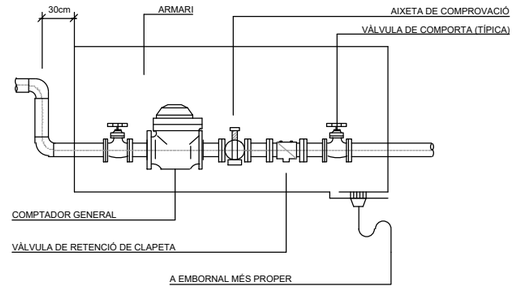


DETALL CLAU GENERAL



ARMARI DE COMPTADOR GENERAL

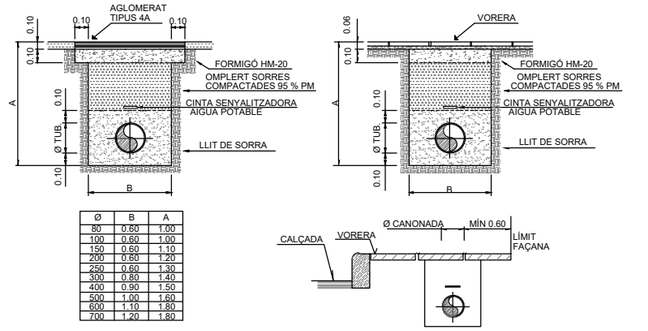
DETALL:



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

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 POLIPROPILÈ.

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 pasant 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 sencilles) de la Norma UNE 53.495.93

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.

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÉS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

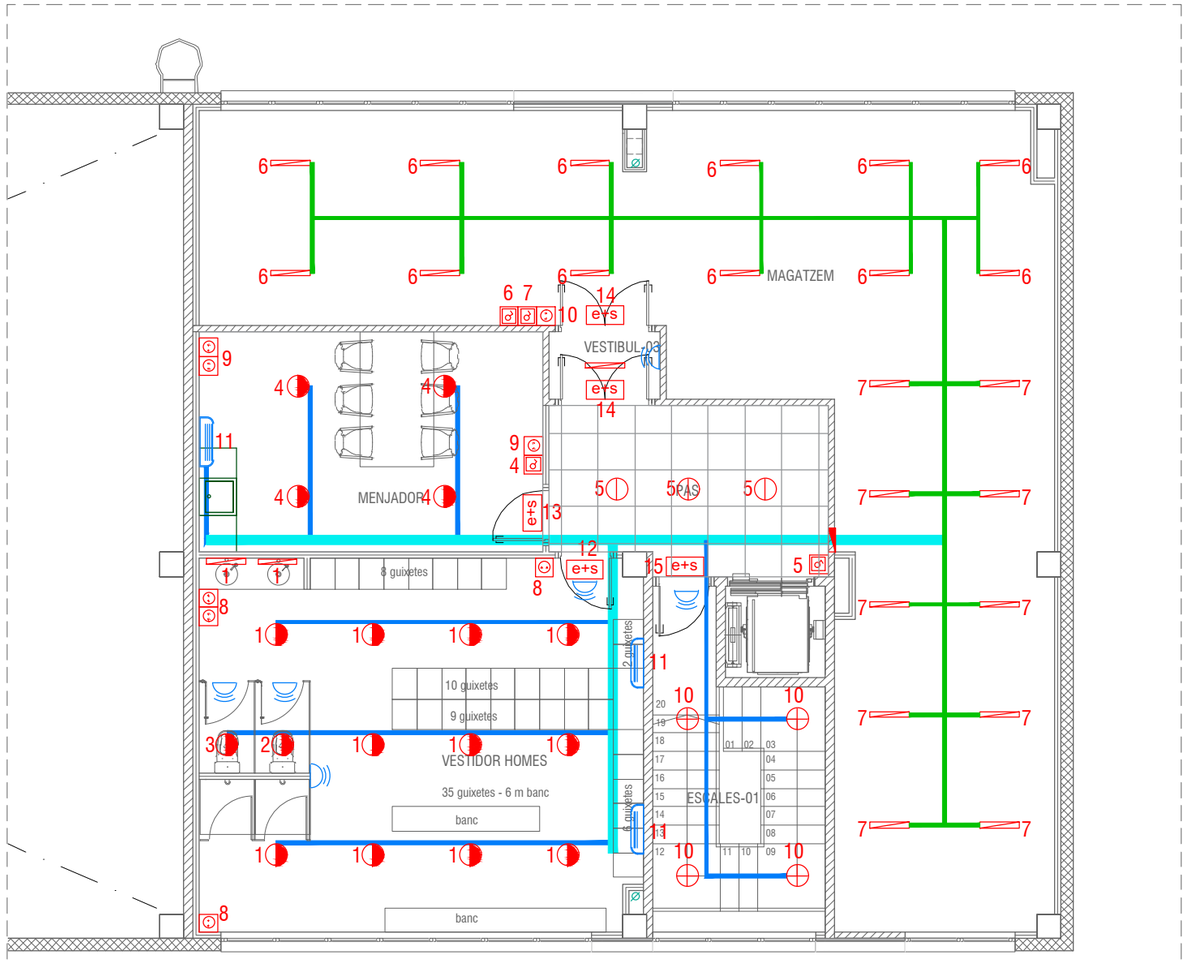
ESCALA ORIGINAL: A3: S/E A1: S/E

TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA: DETALLS

Referència: 3149

NÚM.: I-102 Full 1 de 1

DATA: ABRIL 2025

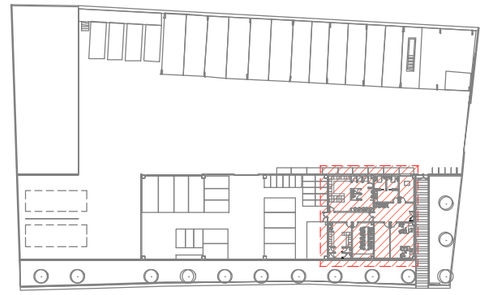


LLEGENDA ELECTRICITAT

- QUADRE SECUNDARI DE PROTECCIÓ I MANIOBRA
- LLUMINÀRIA SILVERSUN DLIS18CC8 DOWNLIGHT 8" 18W 3000K-6000K (1.000)
- SILVERSUN SLI22NWS SURFACE LAMP 22W 4000K
- LLUMINÀRIA SILVERSUN DLIA18CC DOWNLIGHT AJUSTABLE 18W 3000K-6000K.
- LLUMINARIA SILVERSUN FX615NW2 15W 4000K
- DETECTOR DE MOVIMENT DINUY DM TEC 001
- PRESA CORRENT TIPUS SHUCKO 16 A ENCASTAT
- INTERRUPTOR ENCASTAT
- SAFATA D'ACER GALVANITZAT de 200x100 mm
- TUB RÍGID ACER GALVANITZAT
- TUB RÍGID PVC
- BLOC ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA
- UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ

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



AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:

A3: 1/100
A1: 1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA PRIMERA
INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

Referència: 3149

NÚM.

I-201

Full 1 de 1

DATA

ABRIL
2025

DLIA18CC



Lámpara LED empotrable y/o superficie modelo DLIA18CC de la marca Silversun, con diámetro de 22 cm y ángulo de apertura 110º. Cuerpo de PVC en color blanco y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color y consumo ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-6000K y 12W-18W respectivamente. Flujo luminoso 950lm-1700lm, índice de reproducción cromática >80, tensión de red 220-240 VAC, 50-60Hz y protección IP44. Dimensiones de la lámpara 220 mm de diámetro x 20,5mm de alto y 0,5 Kg de peso. Diámetro de corte de montaje entre 120-200mm.

DATOS LUMÍNICOS

Flujo luminoso	1300lm -1700lm
Eficiencia	94 lm/W
Reproducción cromática	≥80
Temperatura de color	3000K-4000K-6000K
Consistencia cromática (sdcm)	2,6 (4000K)

DATOS MECÁNICOS

Material del cuerpo	PVC
Color del cuerpo	Blanco RAL9016
Grado de protección IP	IP44
Grado de protección IK	IK06
Diámetro de corte de montaje	120-200mm

DATOS LOGÍSTICOS

Código EAN	8436546697855
Dimensiones equipo	Ø220x20,5mm
Peso equipo	0,4 kg
Unidades por caja	30
Dimensiones caja	650x480x250mm
Peso caja	16 kg

DATOS ELÉCTRICOS

Potencia	12W-18W
Tensión nominal	220-240V AC
Frecuencia de red	50/60Hz
Factor de potencia	≥0,9
Distorsión armónica THD	≤20%
Corriente de arranque	15A
Unidades máx por MCB C16	21
Regulable	No
Fuente alimentación	Interna
Clase de protección	Clase II

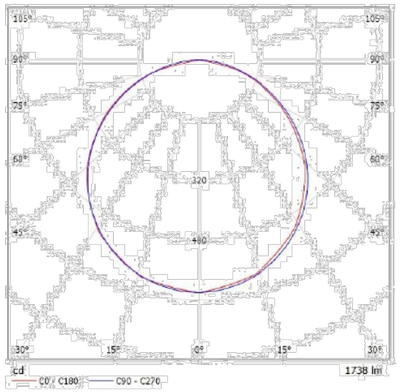
DATOS ÓPTICOS

Ángulo de luz	110º
Tipo de difusor	Translúcido
Material del difusor	Policarbonato

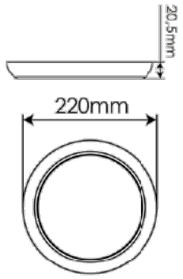
DATOS FUNCIONALES

Temperatura de trabajo	-20ºC a 40ºC
Vida útil (L70B50 25º)	>113.000h

DISTRIBUCIÓN



DIMENSIONES



Datos sujetos a cambios
Feb 2022

www.silversunlighting.com

DLIS18CC8



Lámpara LED empotrable modelo DLIS18CC8 de la marca Silversun, con diámetro de 25 cm y ángulo de apertura 110º. Cuerpo de PVC en color blanco y difusor translúcido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-6000K, flujo luminoso 1.500 lm, índice de reproducción cromática >80, 18W de consumo, tensión de red 220-240VAC /50-60 Hz y protección IP20. Dimensiones de la lámpara 244 mm de diámetro x 38mm de alto y 0,45 Kg de peso. Diámetro de corte de montaje 205mm.

DATOS LUMÍNICOS

Flujo luminoso	1.500 lm
Eficiencia	83 lm/W
Reproducción cromática	≥80
Temperatura de color	3000K-4000K-6000K
Consistencia cromática (sdcm)	0,8 (3000K)

DATOS MECÁNICOS

Material del cuerpo	PVC
Color del cuerpo	Blanco RAL9016
Grado de protección IP	IP20
Grado de protección IK	IK03
Diámetro de corte de montaje	198-210mm

DATOS LOGÍSTICOS

Código EAN	8436546696155
Dimensiones equipo	Ø244x38mm
Peso equipo	0,45 kg
Unidades por caja	20
Dimensiones caja	525x325x530mm
Peso caja	10 kg

DATOS ELÉCTRICOS

Potencia	18W
Tensión nominal	220-240V AC
Frecuencia de red	50/60Hz
Factor de potencia	≥0,9
Distorsión armónica THD	≤20%
Corriente de arranque	-
Unidades máx por MCB C16	143
Regulable	No
Fuente alimentación	En placa
Clase de protección	Clase II

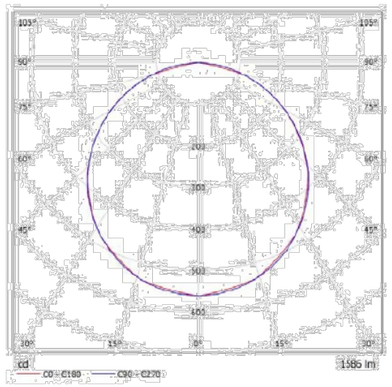
DATOS ÓPTICOS

Ángulo de luz	110º
Tipo de difusor	Translúcido
Material del difusor	Policarbonato

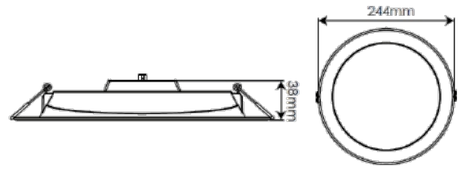
DATOS FUNCIONALES

Temperatura de trabajo	-20ºC a 40ºC
Vida útil (L70B50 25º)	>113.000h

DISTRIBUCIÓN



DIMENSIONES



Datos sujetos a cambios
Feb 2022

www.silversunlighting.com

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÉS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL: A3: S/E A1: S/E

TÍTOL DEL PLANOL: INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA: DETALLS

Referència: 3149

NÚM.: I-202

Full 1 de 1

DATA: ABRIL 2025

FX615NW2



Lámpara LED estanca modelo FX615NW2 de la marca SilverSun, de 64 cm con ángulo de apertura 100º. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. Fuente luminosa de categoría energética E.

DATOS LUMÍNICOS

Flujo luminoso	2.100 lm
Eficiencia	140 lm/W
Flujo ErP Øuse (120º)	1600 lm
Reproducción cromática	≥80
Temperatura de color	4000K
Consistencia cromática (sdcm)	1,7

DATOS ELÉCTRICOS

Potencia	15W
Tensión nominal	85-265V AC
Frecuencia de red	50/60Hz
Factor de potencia	≥0,97
Distorsión armónica THD	<15%
Corriente de arranque	43A
Unidades máx por MCB C16	10
Regulable	No
Parpadeo (Pst LM)	0,105
Unidades máximas consecutivas	10
Fuente alimentación	Interna
Clase de protección	Clase II

DATOS ÓPTICOS

Ángulo de luz	100º
Tipo de difusor	Translucido
Material del difusor	Policarbonato

DATOS MECÁNICOS

Material del cuerpo	PVC
Color del cuerpo	Blanco RAL9016
Grado de protección IP	IP65
Grado de protección IK	IK08

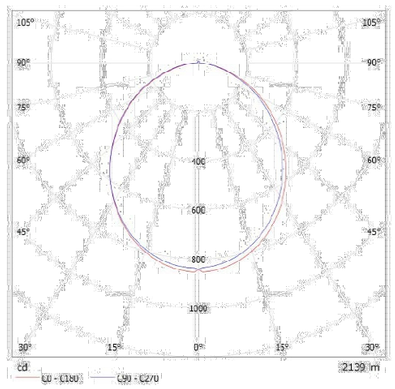
DATOS FUNCIONALES

Temperatura de trabajo	-20ºC a 45ºC
Vida útil (L70B10 25º)	>67.000h

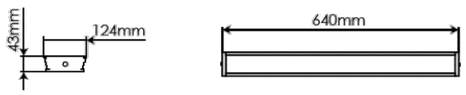
DATOS LOGÍSTICOS

Código EAN	8436546694519
Dimensiones equipo	640x124x43mm
Peso equipo	1,5 kg
Unidades por caja	6
Dimensiones caja	705x285x161mm
Peso caja	10 kg

DISTRIBUCIÓN



DIMENSIONES



Datos sujetos a cambios
Feb 2022

www.silversunlighting.com

SLI22NWS



Lámpara LED de superficie modelo SLI22NWS de la marca Silversun, ángulo de apertura 120º y con sensor de presencia. Base de chapa en color blanco y difusor translucido de poliestireno. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.000 lm, índice de reproducción cromática >80, 22W de consumo, tensión de red 220-240VAC / 50-60Hz y protección IP44. Dimensiones 410 mm de diámetro x 115 mm de ancho. 1,0 Kg de peso.

DATOS LUMÍNICOS

Flujo luminoso	2.000 lm
Eficiencia	91 lm/W
Reproducción cromática	≥80
Temperatura de color	4000K
Consistencia cromática (sdcm)	0,9

DATOS ELÉCTRICOS

Potencia	22W
Tensión nominal	220-240V AC
Frecuencia de red	50/60Hz
Factor de potencia	≥0,90
Distorsión armónica THD	≤20%
Corriente de arranque	15A
Unidades máx por MCB C16	21
Regulable	No
Fuente alimentación	Interna
Clase de protección	Clase I

DATOS ÓPTICOS

Ángulo de luz	120º
Tipo de difusor	Translúcido
Material del difusor	Poliestireno

DATOS MECÁNICOS

Material del cuerpo	Chapa
Color del cuerpo	Blanco RAL9016
Grado de protección IP	IP44
Grado de protección IK	IK02

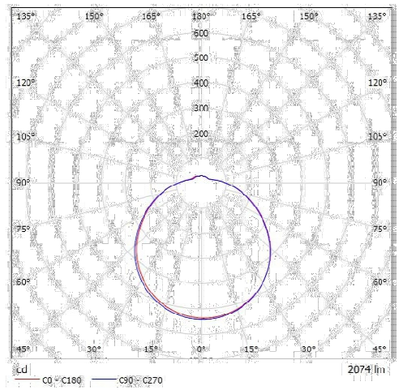
DATOS FUNCIONALES

Temperatura de trabajo	-20ºC a 40ºC
Vida útil (L70B50 25º)	>113.000h

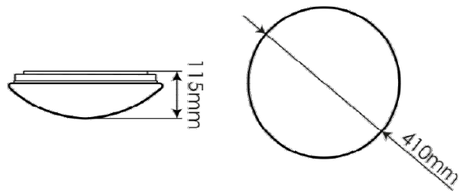
DATOS LOGÍSTICOS

Código EAN	8436546696209
Dimensiones equipo	Ø410x115mm
Peso equipo	1,0 kg
Unidades por caja	5
Dimensiones caja	670x470x480mm
Peso caja	8 kg

DISTRIBUCIÓN



DIMENSIONES



Datos sujetos a cambios
Feb 2022

www.silversunlighting.com

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

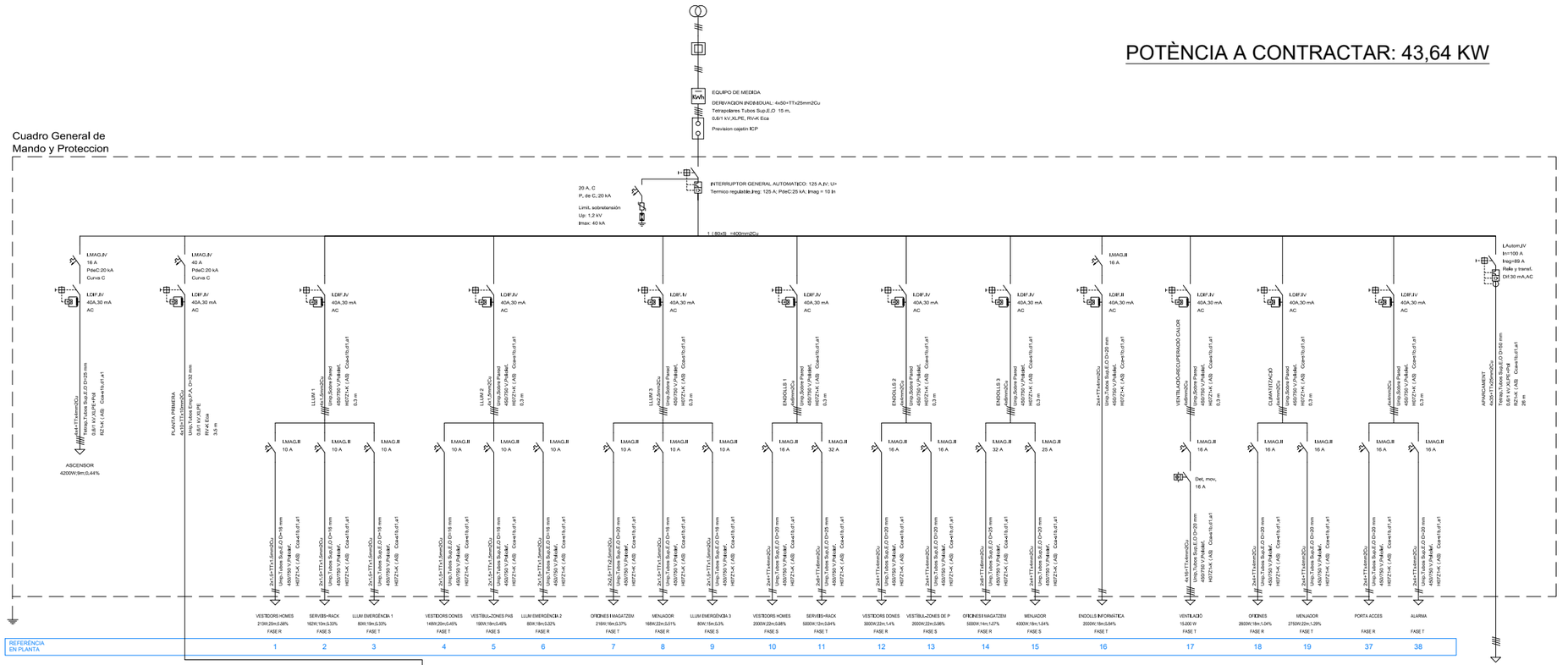
ESCALA ORIGINAL:
A3: S/E
A1: S/E

TÍTOL DEL PLÀNOL
INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA: DETALLS
Referència: 3149

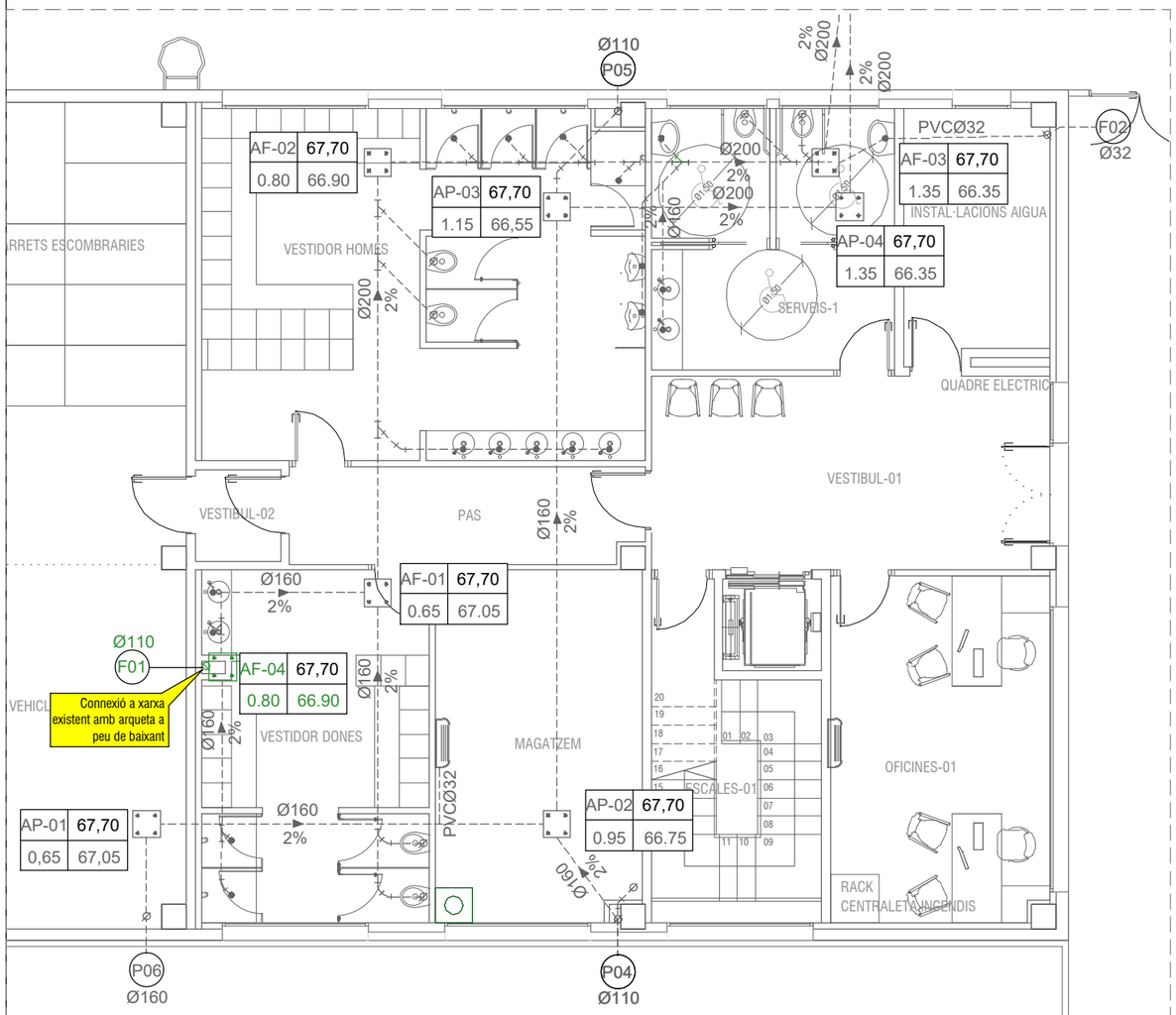
NÚM.
I-203
Full 1 de 1

DATA
ABRIL
2025

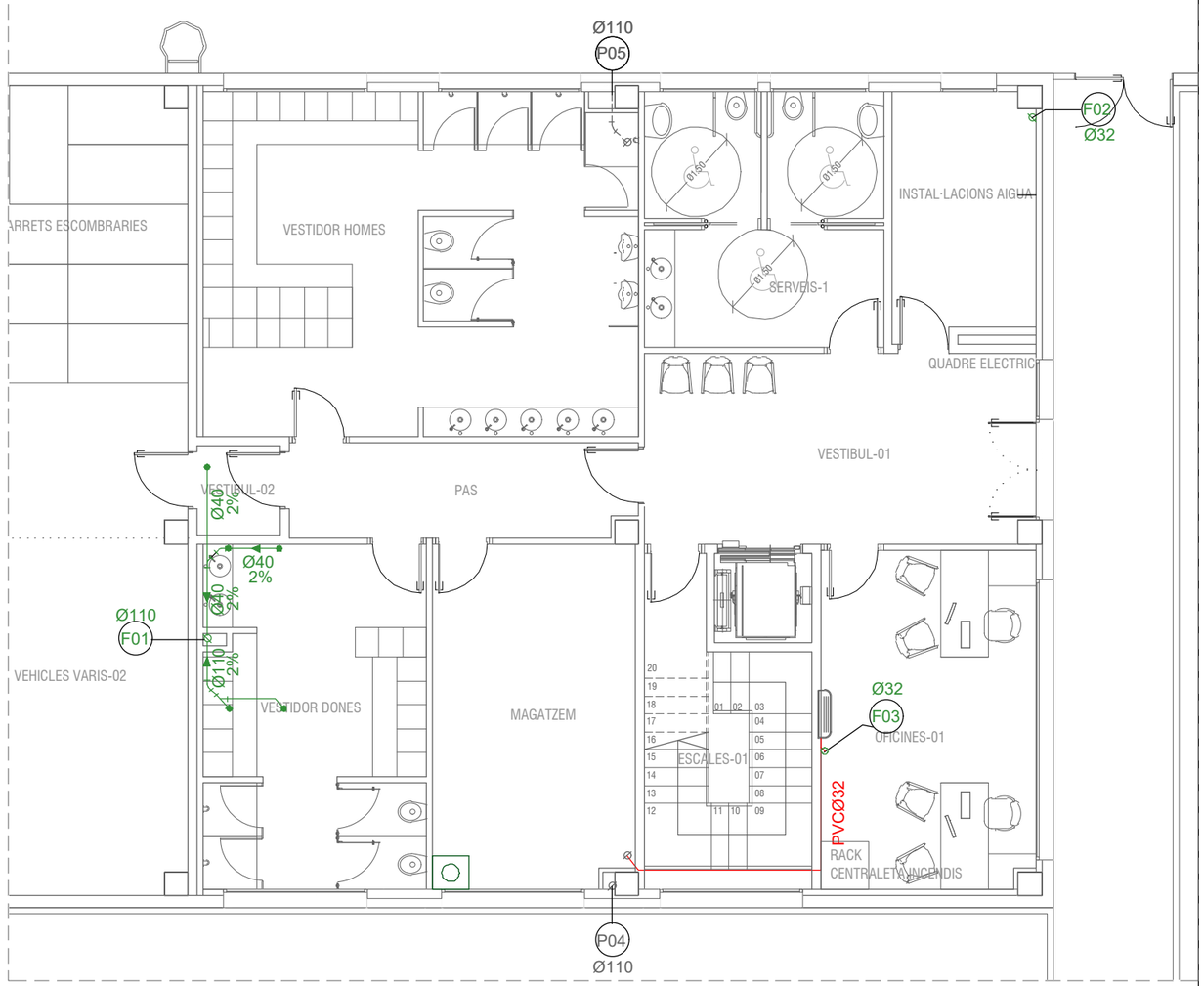
POTÈNCIA A CONTRACTAR: 43,64 KW



AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA	SET enginyeria	ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÉS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM	ESCALA ORIGINAL: A3: S/E A1: S/E	TÍTOL DEL PLÀNOL: INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT ESQUEMA UNIFILAR. Referència: 3149	NÚM.: I204 Full 1 de 1	DATA: ABRIL 2025



PLANTA BAIXA
XARXA SOTERRADA



NIVELL DE FALS SOSTRE
COL·LECTORS PENJATS DE SOSTRE

LLEGENDA SANEJAMENT

- CANONADA D'AIGÜES FECALS SOTERRADA.
- CANONADA D'AIGÜES PLUVIALS SOTERRADA.
- CANONADA D'AIGÜES PLUVIALS AÈRIA.
- CANONADA RECOLLIDA DE CONDENSATS AÈRIA.
- CANONADA AMB GREIXOS SOTERRADA.
- BAIXANT DE SANEJAMENT.
- PUNT DE DESGUÀS.
- PUNT DE REGISTRE AMB ESPERA.
- PUNT DE RECOLLIDA CONDENSATS.
- CALDERETA SIFÒNICA.

- VÀLVULA AIREJADORA PER AIGÜES FECALS.
- CLAVEGUERO
- SIFÓ EN LÍNIA AMB REGISTRE EN POU.
- VÀLVULA ANTIRETORN REGISTRE EN POU.
- ARQUETA ESTANCA AMB TAPA DE REGISTRE SEGONS NORMA EN 124.
- SEPARADOR DE GREIXOS.
- F00 INDICADOR BAIXANT AIGÜES FECALS.
- P00 INDICADOR BAIXANT AIGÜES PLUVIALS.

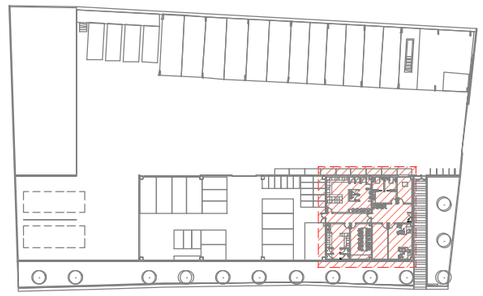
Nº DE TAPA	COTA PAVIMENT ACABAT INSTAL·LACIÓ TAPA
G	99.40
1.23	98.17
PROFUNDITAT POU	ALÇADA GEOMÈTRICA EMBORNAL INICI TRAM

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.
- ES PREVEU LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE SANEJAMENT DE LA CUINA A DEFINIR PER L'INDUSTRIAL DE CUINA.

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 SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET ingeniería

ELS AUTORS DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

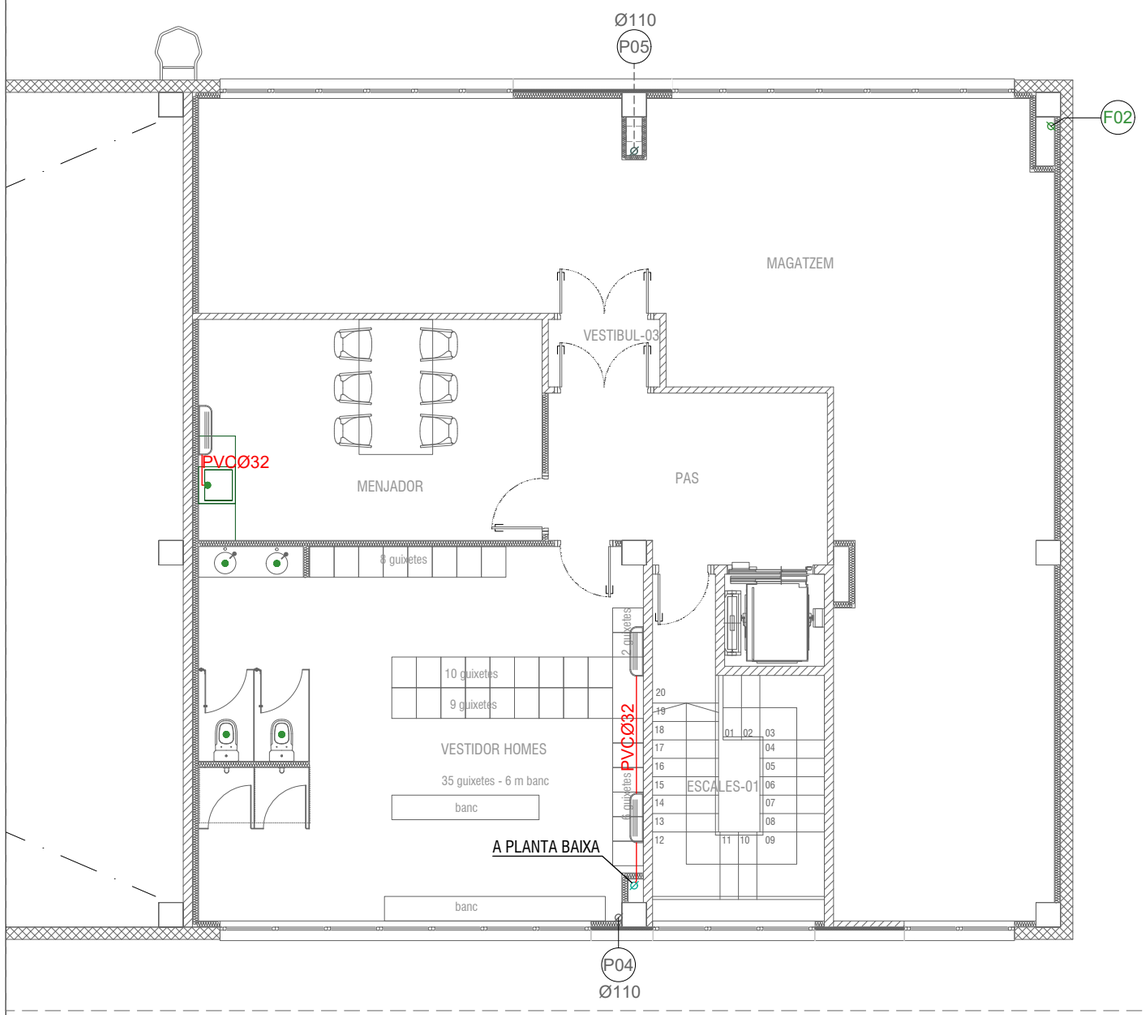
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL:
A3: 1/100
A1: 1/50

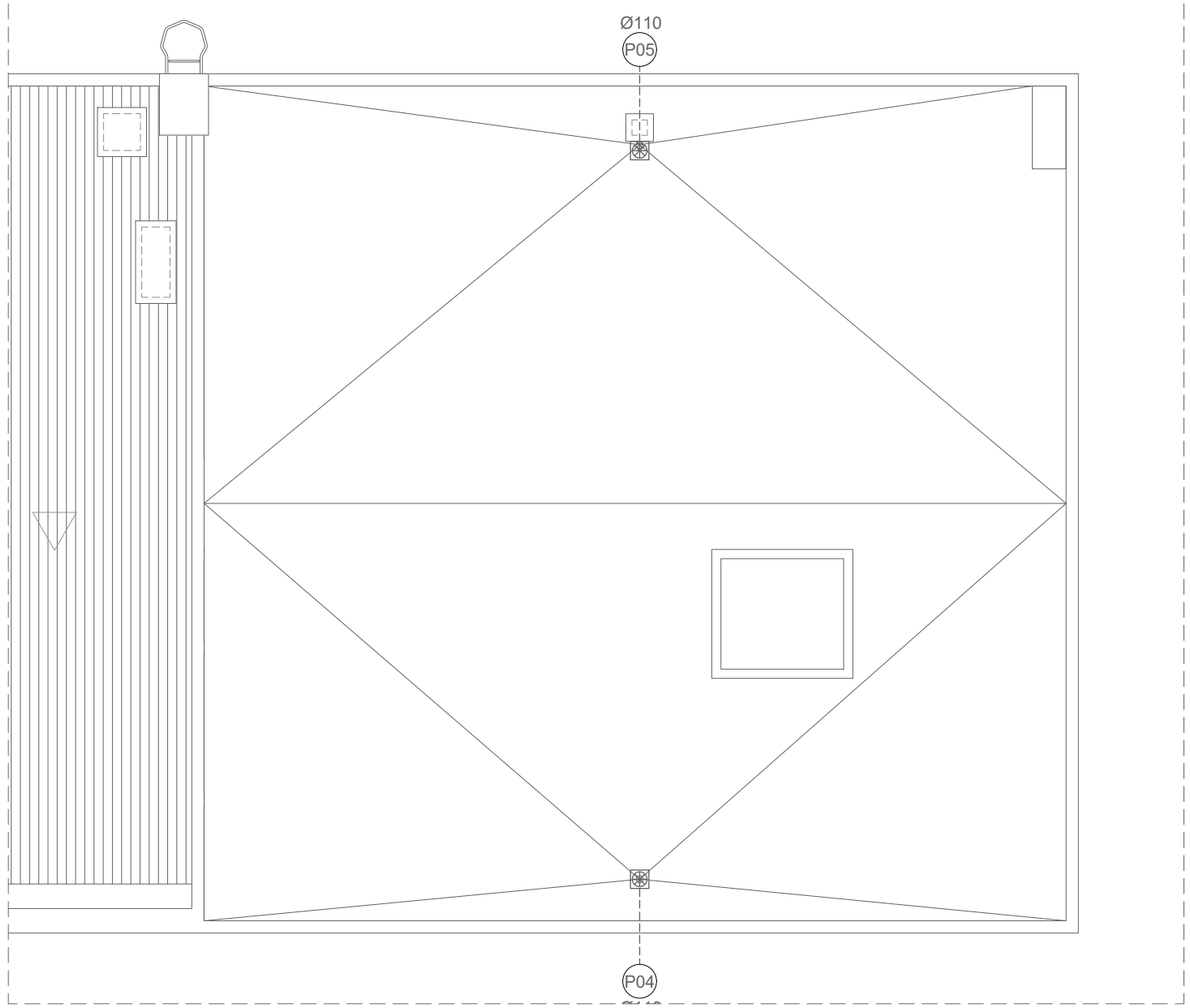
TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA BAIXA
EVACUACIÓ AIGÜES PLUVIALS I FECALS
Referència: 3149

NÚM.
I-301
Full 1 de 1

DATA
ABRIL
2025



PLANTA PRIMERA (AMPLIACIÓ)



PLANTA COBERTA (EXISTENT)

LLEGENDA SANEJAMENT

- CANONADA D'AIGÜES FECALS SOTERRADA.
- CANONADA D'AIGÜES PLUVIALS SOTERRADA.
- CANONADA D'AIGÜES PLUVIALS AÈRIA.
- CANONADA RECOLLIDA DE CONDENSATS AÈRIA.
- CANONADA AMB GREIXOS SOTERRADA.
- BAIXANT DE SANEJAMENT.
- PUNT DE DESGUÀS.
- PUNT DE REGISTRE AMB ESPERA.
- PUNT DE RECOLLIDA CONDENSATS.
- CALDERETA SIFÒNICA.
- VÀLVULA AIREJADORA PER AIGÜES FECALS.
- CLAVEGUERO
- SIFÓ EN LÍNIA AMB REGISTRE EN POU.
- VÀLVULA ANTIRETORN REGISTRE EN POU.
- ARQUETA ESTANCA AMB TAPA DE REGISTRE SEGONS NORMA EN 124.
- SEPARADOR DE GREIXOS.
- F00 INDICADOR BAIXANT AIGÜES FECALS.
- P00 INDICADOR BAIXANT AIGÜES PLUVIALS.

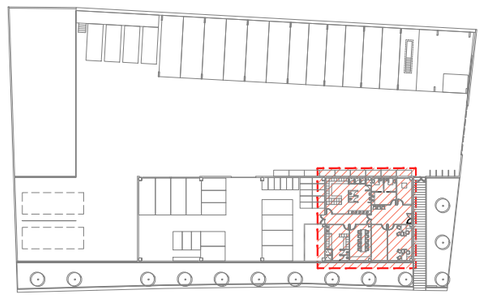
Nº DE TAPA	COTA PAVIMENT ACABAT INSTAL·LACIÓ TAPA
G	99.40
1.23	98.17
PROFUNDITAT POU	ALÇADA GEOMÈTRICA EMBORNAL INICI TRAM

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.
- ES PREVEU LA DISTRIBUCIÓ INTERIOR DE SANEJAMENT DE LA CUINA A DEFINIR PER L'INDUSTRIAL DE CUINA.

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 SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÉS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL: A3: 1/100 A1: 1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTES PRIMERA I COBERTA EVACUACIÓ AIGÜES PLUVIALS I FECALS

Referència: 3149

NÚM.: I-302 Full 1 de 1

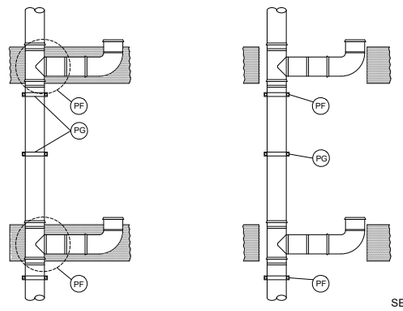
DATA: ABRIL 2025

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.

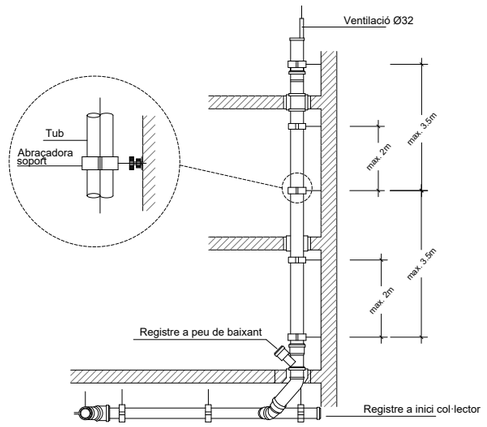
La distància entre abraçadores ha de ser: 15xØ mm, exemple en canonades de 3m:

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

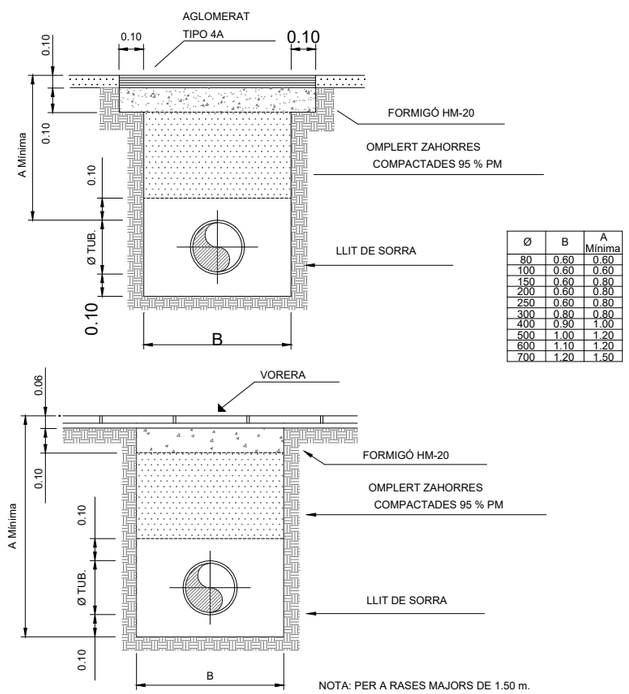
SANEJAMENT DE CONDENSATS DE UNITATS DE CLIMATITZACIÓ

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.

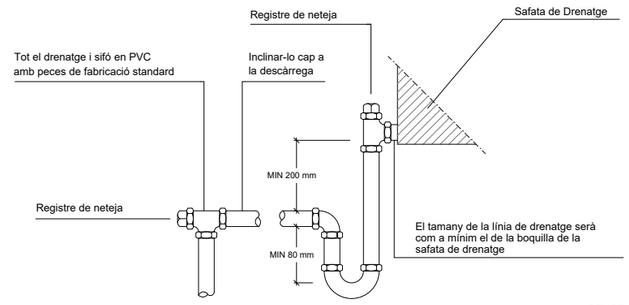
DETALL RASA TIPUS SANEJAMENT



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

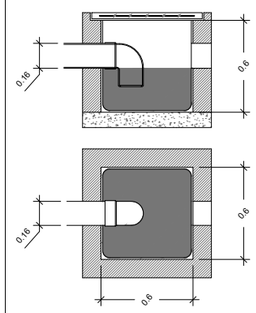
NOTA: PER A RASES MAJORS DE 1.50 m.
HAURÀ DE DISPOSAR APUNTALAMENT

DETALL TIPUS DEL SIFÓ DE DRENATGE PER A CONDENSAT DE LES UNITATS

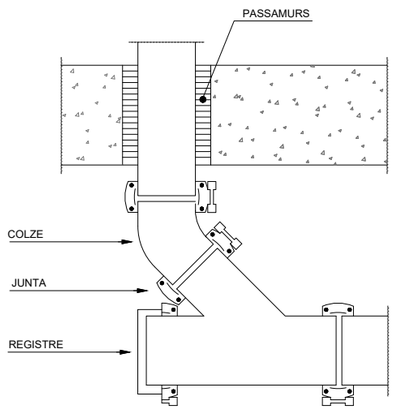


SENSE ESCALA

SIFÓ SORTIDA FECALES EN ARQUETA



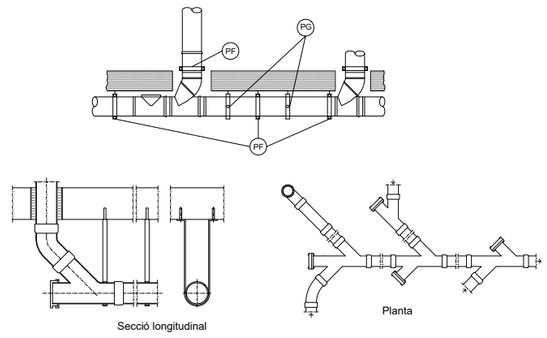
DETALL REGISTRE COL·LECTOR DE SANEJAMENT



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 SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÉS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL: A3: ---, A1: ---

TÍTOL DEL PLÀNOL: EVACUACIÓ AIGÜES PLUVIALS I FECALS DETALLS

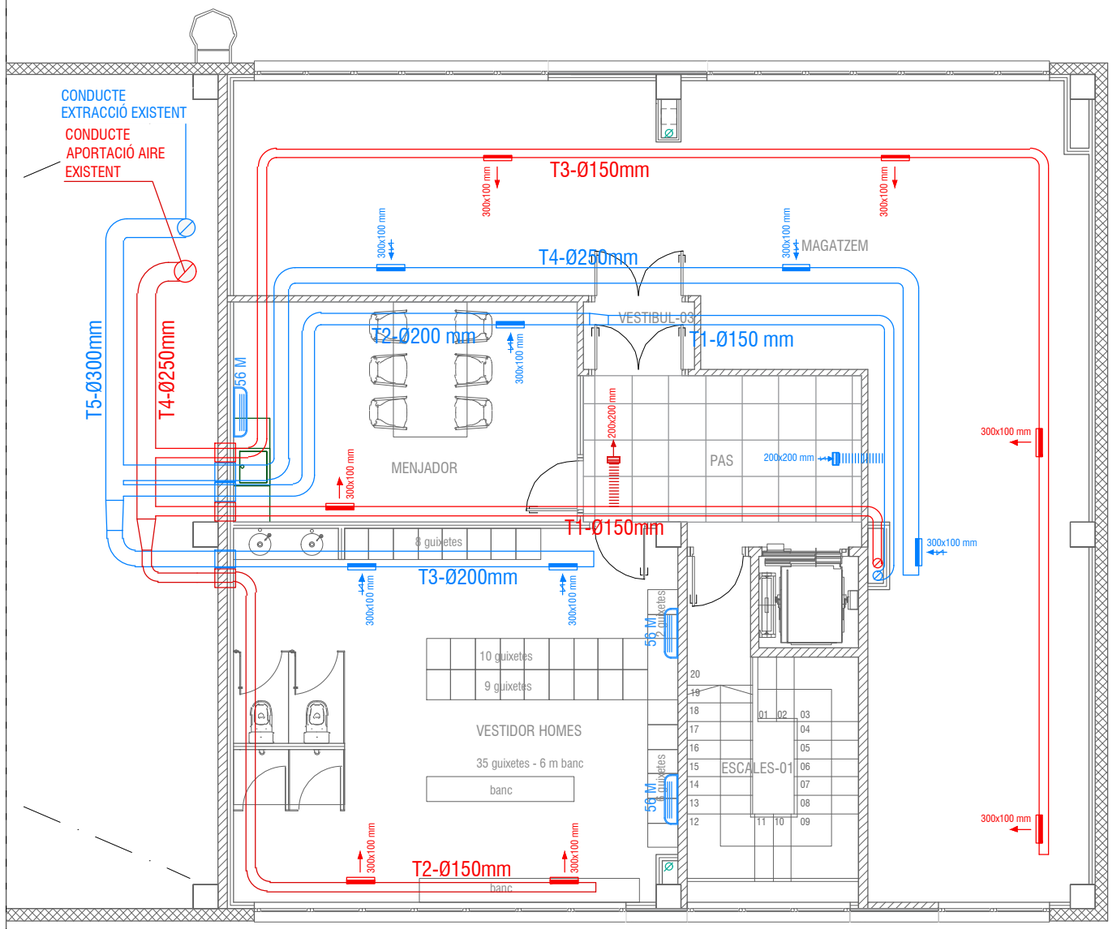
Referència: 3149

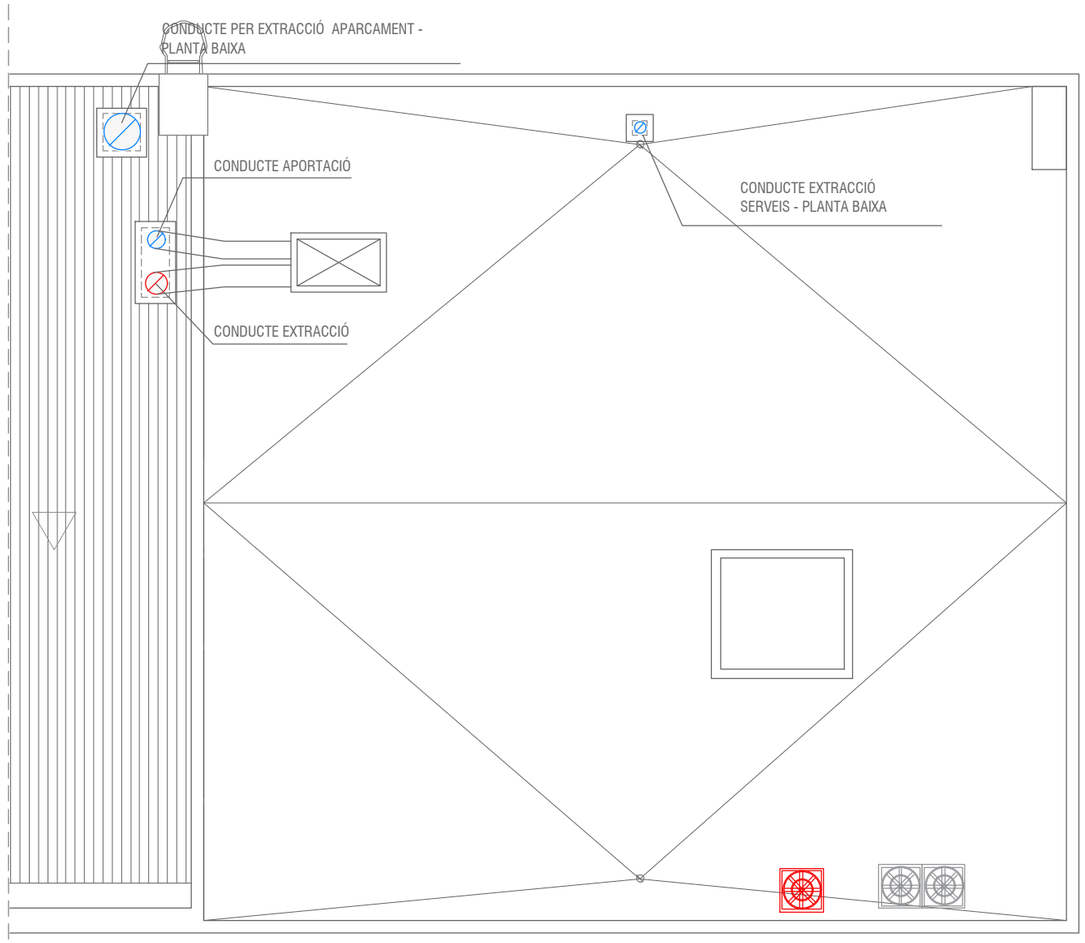
3149-I303-DETALLS-V1.dwg

NÚM.: I-303

Full 1de 1

DATA: ABRIL 2025





PLANTA PRIMERA (AMPLIACIÓ)

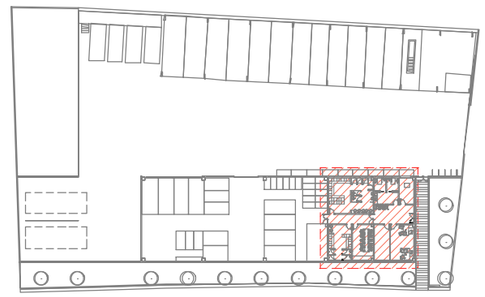
PLANTA COBERTA

LLEGENDA DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

- CONDUCTE D'APORTACIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT
- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT
- REIXES IMPULSIÓ I EXTRACCIÓ REGULADES
- UNITAT INTERIOR SPLIT MURAL KOSNER KRV SP 36-45-56M DC 3.0 O EQUIVALENT
- UNITAT EXTERIOR KOSNER MINI KRV V8 10HP 280SW 3 HP O EQUIVALENT

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 SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÉS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL: A3: 1/100 A1: 1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTES PRIMERA I COBERTA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

Referència: 3149

NÚM.: I-401 Full 1 de 1

DATA: ABRIL 2025

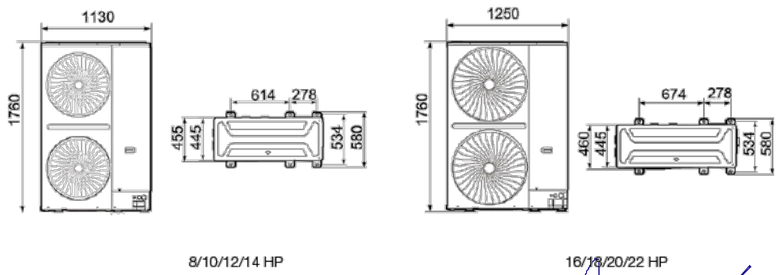
UNIDADES EXTERIORES **MINI KRV V8 SALIDA AIRE HORIZONTAL 3PH DOBLE VENTILADOR**

TABLA SELECCIÓN MINI KRV V8 (NO COMBINABLES)

CARACTERÍSTICAS		MINI KRV V8 R410A 252SW 3PH		MINI KRV V8 R410A 280SW 3PH		MINI KRV V8 R410A 335SW 3PH	
		FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR
CAPACIDAD	HP	8		10		12	
	W	25.200	25.200	28.000	28.000	33.500	33.500
	Kcal/h	21.668	21.496	24.076	24.076	28.810	28.810
CONSUMO ELÉCTRICO	kW	7,6	6,1	9,1	7,0	11,6	9,1
SEER/SCOP		7,1	4,15	6.8	4.1	6,38	4,11
RANGO TEMP. EXT. FRÍO	ºC	-15 / 55		-15 / 55		-15 / 55	
RANGO TEMP. EXT. CALOR	ºC	-30 / 30		-30 / 30		-30 / 30	
NÚMERO INTERIOR CONECTABLES		13		16		19	
UNIDAD EXTERIOR							
INTENSIDAD NOMINAL/ DISPOSITIVO PROTECCIÓN	A	17/20		21/25		23/32	
ALIMENTACIÓN	V-ph-Hz	380/415-3-50		380/415-3-50		380/415-3-50	
CAUDAL EXT. MÁX	m³/h	11.800		12.500		12.500	
PRESIÓN SONORA MÁX.	dB[A]	56		57		58	
DIMENSIONES (mm)	Ancho	1.130		1.130		1.130	
	Fondo	580		580		580	
	Alto	1.760		1.760		1.760	
PESO NETO/BRUTO	Kg	182/196		182/196		185/199	
REFRIGERANTE							
GAS REFRIGERANTE	Tipo	R410A		R410A		R410A	
CARGA DE REFRIGERANTE	Kg	6,1		6,1		6,4	
DIÁMETRO CONEXIÓN FRIGORÍFICA	Líquido	1/2"		1/2"		1/2"	
	Gas	1"		1"		1"	
LONGITUD TOTAL CIRC. FRIGORÍFICO	m	560		560		560	
LONG. ENTRE LA EXTERIOR Y LA INTERIOR MÁS ALEJADA	Real (m)	150		150		150	
	Equival.(m)	175		175		175	
LONGITUD ENTRE EL PRIMER DISTRIBUIDOR Y LA INT. MÁS ALEJADA	m	40		40		40	
DIFERENCIA DE ALTURA ENTRE EXTERIOR ABAJO E INTERIOR ARRIBA	m	40		40		40	
DIF. DE ALTURA ENTRE EXTERIOR ARRIBA E INTERIOR ABAJO	m	50		50		50	
MÁXIMA DIFERENCIA ENTRE UNIDAD INTERIOR	m	30		30		30	
CONEXIONES ELÉCTRICAS							
INTERCONEXIÓN UD. INT.	mm²	3x1+Pantalla		3x1+Pantalla		3x1+Pantalla	
ALIMENTAC. ELÉCTRICA	mm²	5x2,5		5x4		5x4	
CÓDIGO		4100050422		4100050423		4100050424	

Nota:
(1) Condiciones nominales: Refrig. 27°C B.S/19°C B.H interior, 35° B.S exterior. Longitud tubería 5 m, diferencia altura 0 m.
(1) Condiciones nominales: Calefac. 20°C B.S interior, 7°C B.S/6°C B.H exterior. Longitud tubería 5 m, diferencia altura 0 m.
(2) Nivel de presión sonora medido a 1 m enfrente de la unidad y a 1,3 m de altura en cámara semi-anecoica.
(3) Cantidad de refrigerante que viene en el interior de la unidad. Para la carga adicional se debe utilizar el programa de selección de KRV.
(4) Cableado de alimentación orientativo hasta 20 metros.

DIMENSIONES DE LA UNIDAD (mm)



8/10/12/14 HP

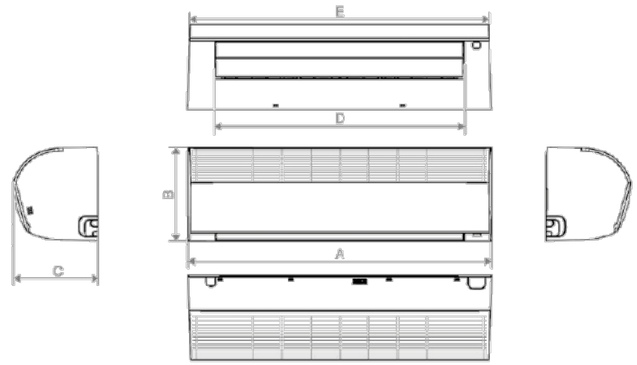
16/18/20/22 HP

TABLA SELECCIÓN INTERIOR SPLIT PARED DC

NOVEDAD 2024

CARACTERÍSTICAS		KRV SP 15M DC		KRV SP 22M DC		KRV SP 28M DC		KRV SP 36M DC		KRV SP 45M DC		KRV SP 56M DC	
		FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR
CAPACIDAD NOMINAL	W	1.500	1.700	2.200	2.400	2.800	3.200	3.600	4.000	4.500	5.000	5.600	6.300
	Kcal/h	1.285	1.461	1.900	2.067	2.410	2.750	3.090	3.430	3.850	4.300	4.850	5.420
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	18		21		24		27		30		40	
CAUDAL AIRE (SSL-SL-L-M-H-SH-SSH)	m³/h	340/360/380/400/ 420/440/460		340/370/390/ 410/440/470/500		340/370/400/ 430/470/510/540		340/380/420/ 460/500/540/580		410/460/510/ 560/620/670/720		410/480/550/620/ 700/780/860	
PRESIÓN SONORA (SSL-SL-L-M-H-SH-SSH) (2)	dB[A]	27/28/29/30/ 30/31/32		27/28/29/30/ 31/32/33		28/30/31/32/ 33/34/35		28/30/31/33/ 34/36/37		29/30/31/32/ 33/35/37		29/31/33/35/ 37/39/41	
DIMENSIONES (mm) (4)	Ancho	750		750		750		750		950		950	
	Fondo	265		265		265		265		265		265	
	Alto	295		295		295		295		295		295	
PESO NETO	Kg	9		9		10		10		11,5		11,5	
REFRIGERANTE		R410A		R410A		R410A		R410A		R410A		R410A	
DIÁMETRO CONEXIÓN FRIGORÍFICA	Líquido	1/4"		1/4"		1/4"		1/4"		1/4"		1/4"	
	Gas	1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"		1/2"	
ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	mm²	3x2,5		3x2,5		3x2,5		3x2,5		3x2,5		3x2,5	
INTERCONEXIÓN	mm²	2x0,75 (apantallado) y (3x0,75 apant. PQE si no sistema V8)											
EVACUACIÓN CONDENSADOS	mm	Ø 16		Ø 16		Ø 16		Ø 16		Ø 16		Ø 16	
CÓDIGO		4100005015		4100005322		4100005328		4100005336		4100005345		4100005356	

DIMENSIONES DE LA UNIDAD



Modelo(kW)	A	B	C	D	E
1.5 - 3.6	750	295	265	581	736
4.5 - 5.6	950	295	265	781	936



LLEGENDA:

- CANALITZACIÓ EXISTENT
- CANALITZACIÓ PEAD 3x40 mm EN PRISMA DE FORMIGÓ HM-20/B/20/X0
- PERICÓ PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT, TAPA D-400, SOLERA FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/20/X0

AJUNTAMENT DE SANTA PERPETUA DE MOGODA

SET enginyeria

ELS AUTORS DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÈS, RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS

TÍTOL DEL PROJECTE: PROJECTE MODIFICAT DE LA FASE 2 DE L'EDIFICI PER A ÚS DE MOGODA SERVEIS, SAM

ESCALA ORIGINAL: A3: 1/200 A1: 1/100

TÍTOL DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ SERVEIS FIBRA ÒPTICA

Referència: 3149

NÚM.: U-101

Full 1 de 1

DATA: ABRIL 2025

III. PLEC DE CONDICIONS

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 5
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 8
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
2.1.6. 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. Adhesius per a rajoles ceràmiques 13
2.1.7.4. Material de beurada per a rajoles ceràmiques 13
2.1.8. Sistemes de plaques 14
2.1.8.1. Plaques de guix laminat 14
2.1.8.2. Perfils metàl·lics per a plaques 14
2.1.8.3. Pastes per a plaques de guix laminat 15
2.1.9. Aïllants i impermeabilitzants 15
2.1.9.1. Aïllants conformats en planxes rígides 15
2.1.9.2. Aïllants de llana mineral 16
2.1.9.3. Làmines d'elastòmers 16
2.1.10. Fusteria i manyeria 16
2.1.10.1. Finestres i balconeres 16
2.1.10.2. Portes de fusta 17
2.1.11. Vidres 17
2.1.11.1. Vidres per a la construcció 17
2.1.12. Instal·lacions 17
2.1.12.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC) 18
2.1.12.2. Tubs de coure 18
2.1.12.3. Aixetam sanitària 19
2.1.12.4. Aparells sanitaris ceràmics 19
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra 19
2.2.1. Demolicions 21
2.2.2. Condicionament del terreny 23
2.2.3. Façanes i particions 24
2.2.4. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars 27
2.2.5. Acabaments i ajudes 31
2.2.6. Instal·lacions 34
2.2.7. Aïllaments e impermeabilitzacions 53
2.2.8. Revestiments i extradossats 54
2.2.9. Senyalització i equipament 58
2.2.10. Urbanització interior de la parcel·la 62
2.2.11. Gestió de residus 63
2.2.12. Control de qualitat i assaigs 64
2.2.13. Seguretat i salut 64
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat 65
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició 65

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 traçabilitat.

- 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, emmagatzematge 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.

2.1.6. 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, emmagatzematge 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, emmagatzematge 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, emmagatzamatge 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. Adhesius per a rajoles ceràmiques

2.1.7.3.1. Condicions de subministre

- Els adhesius s'han de subministrar en sacs de paper paletitzats.

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, emmagatzamatge 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.

2.1.7.3.4. 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.

2.1.7.4. Material de beurada per a rajoles ceràmiques

2.1.7.4.1. Condicions de subministre

- El material de beurada s'ha de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.7.4.2. 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.

2.1.7.4.3. Conservació, emmagatzamatge 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 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. Sistemes de plaques

2.1.8.1. Plaques de guix laminat

2.1.8.1.1. 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.

2.1.8.1.2. 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.
  ■ 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.

2.1.8.1.3. 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.

2.1.8.1.4. 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.

2.1.8.2. Perfils metàl·lics per a plaques

2.1.8.2.1. 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.

2.1.8.2.2. 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.

2.1.8.2.3. Conservació, emmagatzematge 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.

2.1.8.3. Pastes per a plaques de guix laminat

2.1.8.3.1. 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.

2.1.8.3.2. 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.

2.1.8.3.3. Conservació, emmagatzematge 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.

2.1.8.3.4. 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.

2.1.9. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.9.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.9.1.1. 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.

2.1.9.1.2. 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.

- 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.

2.1.9.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.

- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.

- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.9.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomenacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.9.2. Aïllants de llana mineral

2.1.9.2.1. 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.

2.1.9.2.2. 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.

- 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.

2.1.9.2.3. 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 període 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.

2.1.9.2.4. 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.

2.1.9.3. Làmines d'elastòmers

2.1.9.3.1. Condicions de subministre

- Les làmines s'han de subministrar d'una peça, sense unions, embalades en rotllos.

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.

- 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'emmagatzematge es realitzarà mantenint els rotllos en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 3 filades posades en la mateixa adreça.

- L'emmagatzematge es realitzarà a una temperatura entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

- Mantenir protegit d'agressions mecàniques i apartat de les fonts de combustió i de les flames obertes.

2.1.9.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- La làmina ha de reposar 30 minuts abans de realitzar les unions.

2.1.10. Fusteria i manyeria

2.1.10.1. Finestres i balconeres

2.1.10.1.1. 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.

2.1.10.1.2. 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.
- 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, emmagatzematge 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.

2.1.10.2. Portes de fusta

2.1.10.2.1. Condicions de subministre

- Les portes s'han de subministrar protegidas, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.10.2.2. 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.

2.1.10.2.3. Conservació, emmagatzematge 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.

2.1.10.2.4. 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.

2.1.11. Vidres

2.1.11.1. Vidres per a la construcció

2.1.11.1.1. 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.

2.1.11.1.2. 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, emmagatzematge 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.

2.1.11.1.4. 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.

2.1.12. Instal·lacions

2.1.12.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.12.1.1. 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.

2.1.12.1.2. 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.

2.1.12.1.3. 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.

2.1.12.2. Tubs de coure

2.1.12.2.1. Condicions de subministre

- Els tubs se subministren en barres i en rotllos:
  - En barres: aquests tubs se subministren en estat dur en longituds de 5 m.
  - En rotllos: els tubs recuits s'obtenen a partir dels durs per mitjà d'un tractament tèrmic; els tubs en rotllos se subministren fins a un diàmetre exterior de 22 mm, sempre en longitud de 50 m; es poden sol·licitar rotllos amb cromat exterior per a instal·lacions vistes.

2.1.12.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs de DN >= 10 mm i DN <= 54 mm han d'estar marcats, indeleblement, a intervals menors de 600 mm al llarg d'una generatriu, amb la designació normalitzada.
  - Els tubs de DN > 6 mm i DN < 10 mm, o DN > 54 mm mm han d'estar marcats d'idèntica manera almenys en els 2 extrems.
- 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.

2.1.12.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la humitat. Es col·locaran paral·lels i en posició horitzontal sobre superfícies planes.

2.1.12.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Les característiques de la instal·lació d'aigua o calefacció a la qual va destinat el tub de coure són les que determinen l'elecció de l'estat del tub: dur o recuit.
  - Els tubs en estat dur s'utilitzen en instal·lacions que requereixen una gran rigidesa o en aquelles que els trams rectes són de gran longitud.
  - Els tubs recuits s'utilitzen en instal·lacions amb recorreguts de gran longitud, sinuosos o irregulars, quan és necessari adaptar-los al lloc en el que vagin a ser col·locats.

2.1.12.3. Aixetam sanitària

2.1.12.3.1. Condicions de subministre

- Se subministraran en bossa de plàstic dintre de caixa protectora.

2.1.12.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar marcat de manera permanent i llegible amb:
    - Per aixetes convencionals de sistema de Tipus 1
      - El nom o identificació del fabricant sobre el cos o l'òrgan de maniobra.
      - El nom o identificació del fabricant en la muntura.
      - Els codis de les classes de nivell acústic i del cabal (el marcat de cabal només és exigible si l'aixeta està dotada d'un regulador de doll intercanviable).
    - Pels mescladors termostàtics
      - El nom o identificació del fabricant sobre el cos o l'òrgan de maniobra.
      - Les lletres LP (baixa pressió).
  - Els dispositius de control de les aixetes han d'identificar:
    - Per a l'aigua freda, el color blau, o la paraula, o la primera lletra de freda.
    - Per a l'aigua calenta, el color vermell, o la paraula, o la primera lletra de calenta.
  - Els dispositius de control dels mescladors termostàtics han de dur marcada una escala graduada o símbols per a control de la temperatura.

- 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:
  - El dispositiu de control per a aigua freda ha d'estar a la dreta i el d'aigua calenta a l'esquerra quan es mira a l'aixeta de cara. En cas de dispositius de control situats un damunt de l'altre, l'aigua calenta ha d'estar en la part superior.
  - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - La no existència de taques i vores esbrocades.
    - La falta de esmalt o altres defects en les superfécies llises.
    - El color i textura uniforme en tota la seva superfície.

2.1.12.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en el seu embalatge, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie.

2.1.12.4. Aparells sanitaris ceràmics

2.1.12.4.1. Condicions de subministre

- Durant el transport les superfícies es protegiran adequadament.

2.1.12.4.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material disposarà de les següents dades:
    - Una etiqueta amb el nom o identificació del fabricant.
    - Les instruccions per a la seva instal·lació.

- 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.

2.1.12.4.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie. Es col·locaran en posició vertical.

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 comparequés 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 DFL020: Desmuntatge de façana de panells sandvitx aïllants metàl·lics.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de façana de panells sandvitx aïllants de xapa d'acer, inclús les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte, 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 s'han desmuntat les fusteries, manyeria, rematades o qualsevol altre element subjecte al tancament de façana.

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
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 superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DPT010: Demolició de partició de fàbrica maó calat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 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 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 el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.

Unitat d'obra DRS020: Demolició de paviment ceràmic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, 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 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 DSC010: Desmuntatge d'aigüera.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels 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 d'aigua està buida i fora de servei.

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 conduccions que no es retirin quedaran degudament obturades.

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 l'aixeteria i dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

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 armat de 15 a 25 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 ANE010: Emmacat en caixa per base de solera.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.

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 terreny que forma l'esplanada que servirà de suport té la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El grau de compactació serà adequat i la superfície quedarà plana.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el replenat enfront del pas de vehicles per a evitar rodadures.

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 l'execució de l'esplanada.

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 junts de 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. Façanes i particions

Unitat d'obra FFQ010: Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic 14 cm per a revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Full de partició interior, de 14 cm 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 a granel.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 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.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

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 i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

Unitat d'obra FFQ012: Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic 10 cm per a revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Full de partició interior, de 10 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit, per revestir, 50x25x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, ebuda amb una mescla en aigua de goma d'enganxar de cola preparada i fins un 25% de guix de qualitat B1.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-PTL. Particiones: Tabiques de ladrillo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 3 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.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

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 i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Acabat amb guix en la trobada de la fàbrica de maó de gran format amb el forjat superior. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

Unitat d'obra FCH070: Llinda prefabricada, de formigó pretesat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Llinda prefabricada de formigó pretesat, 180x11x7 cm, amb tres barres d'acer de 8 mm de diàmetre en la part central, recolzada sobre una capa de morter de ciment, industrial, M-7,5

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

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 els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la llinda.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i no presentarà excentricitat.

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 FBY010: Envà de plaques de guix laminat (N).

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 FBY011: Envà de plaques de guix laminat (H)

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 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 hidrofugat 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 de plaques de guix laminat (N-H)

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.

2.2.4. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LCL060: Fusteria exterior d'alumini 4800x1000 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb tres fulles practicables i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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.

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 que rebrà la fusteria està acabat, 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 les fulles. 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-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LCL061: Fusteria exterior d'alumini 5600x1000 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles practicables i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 5600x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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.

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 que rebrà la fusteria està acabat, 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 les fulles. 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-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LCL062: Fusteria exterior d'alumini 2650x1000 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles oscil·lobatents i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2650x1000 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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.

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 que rebrà la fusteria està acabat, 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 les fulles. 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-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LCL063: Fusteria exterior d'alumini 6050x1000 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles practicables i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 5600x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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.

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 que rebrà la fusteria està acabat, 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 les fulles. 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-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LCL064: Fusteria exterior d'alumini 1800x1000 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Finestra d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla oscil·lobatent i una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1900x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 88 mm i marc de 80 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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.

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 que rebrà la fusteria està acabat, 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 les fulles. 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-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades. No es recolzaran sobre la fusteria elements que la puguin danyar. Es conservarà la protecció de la fusteria fins a l'execució del revestiment del parament i la col·locació de l'envidriament.

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 203x82,5x4 cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color gris clar, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color gris clar de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color gris clar de 80x12 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat, 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 LFA010: Porta tallafocs d'acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.

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 cèrcol, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

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 LVC010: Doble envidriament estàndard.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Doble envidriament estàndard, 6/8/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 6 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 18 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.

2.2.5. Acabaments i ajudes

Unitat d'obra HRL040: Escopidor d'alumini desenv.250 mm, 3 plecs, goteró.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Escopidor de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 2 mm, desenvolupament 200 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.

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
Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes 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 HYA010: 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 HYA012: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions d'evacuació.

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 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 d'electricitat.

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 HYA015: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions d'enllumenat.

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 HYA016: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions de telecomunicacions.

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 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.

2.2.6. Instal·lacions

Unitat d'obra ICR020: Conducte circular 150 mm de diàmetre.

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.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

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
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR021: Conducte circular 200 mm de diàmetre.

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.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

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
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR022: Conducte circular de 250 mm de diàmetre.

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.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

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
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR023: Conducte circular de 300 mm de diàmetre.

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.

No s'utilitzarà la canonada de la instal·lació com a presa de terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els conductes i embocadures quedaran estanques.

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
No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030: Reixeta d'impulsió 200x200 mm en fals sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 200x100 mm, anoditzat color plata, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. 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 ICR035: Reixeta d'impulsió 300x100mm conducte circ.

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 ICR051: Reixeta de retorn 200x200 mm en fals sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, de 200x200 mm, anoditzat color plata, gamma AirQ, model RSDR020020ATX "AIRZONE", fixació amb cargols, muntada en fals sostre. 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 ICR055: Reixeta de retorn 300x100 mm cond. circ.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals 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 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 ICN010: Línia frigorífica 7/8"-3/8".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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. Col·locació de l'aïllament. 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 ICN012: Línia frigorífica 3/4"-3/8".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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. Col·locació de l'aïllament. 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 ICN013: Línia frigorífica 1/2"-1/4".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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. Col·locació de l'aïllament. 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 ICN015: Línia frigorífica 5/8"-3/8".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.

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. Col·locació de l'aïllament. 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 IBY203: Unitat interior d'aire condicionat, de paret, per a sistema VRV, per a gas R-410A, potència frigorífica nominal 5,6 kW, model KRV SP 56 M DC de KOSNER o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, model KRV SP 56 M DC de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, 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), potència absorbida 40 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 860 m³/h, de 950x265x295 mm, pes 11,5 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 joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model KRV V8 RM12F1. Inclús distribuidor de unitat interior KRV KOSNER HN-02C 2 tubs. Inclús subministre i instal·lació de cable de comunicació i alimentació segons especificacions del fabricant, amb cable blindat de 3 nuclis i 0,75 mm2.

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 inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBY249: Unitat exterior d'aire condicionat, model Mini KRV V8 10HP 280SW 3PH de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat exterior per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model Mini KRV V8 10HP 280SW 3PH de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (380-415/3FV/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 6,8, consum elèctric nominal en refrigeració 9,1 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 55°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 7 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -15 fins a 27°C, connectabilitat de fins a 8 unitats interiors, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1130x580x1760 mm, pes 182 kg, pressió sonora 57 dBA, cabal d'aire 12.500 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.

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 inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IEO010: Canalització de tub rígid de PVC, endollable de 25 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície.

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 IEO011: Canalització de tub rígid d'acer galvanitzat, endollable de 25 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub rígid d'acer galvanitzat, endollable, no propagador de la flama, per ús interior, exterior i en ambients agressius, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -45°C fins 400°C, amb grau de protecció IP54 segons UNE 20324. Instal·lació fix en superfície.

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 IEO014: Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 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 IEO015: Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 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 IEO019: Canalització de safata de reixeta de filferro d'acer galvanitzat, de 60x200 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de safata de reixeta de filferro d'acer galvanitzat, de 60x200 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C. Instal·lació fix en superfície. Inclús elements de subjecció i 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 IEO021: Canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.

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 IEH012: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 3G1,5 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar 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 3G1,5 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 IEH014: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 4G1,5 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar 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 4G1,5 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 IEH015: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 3G4 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar 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 3G4 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 IEH016: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 5G4 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar 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 5G4 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 IEH017: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 5G2,5 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar 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 5G2,5 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 IEH018: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 4x16 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar 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 4x16 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 IEH019: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 5G6 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar 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 5G6 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 IEH021: Cable elèctric RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1, de 0,6/1 kV, 5G10 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable multipolar 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 5G10 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 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.

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.

Unitat d'obra IEX050: Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 25 kA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 25 kA, corba C, model NG125N 18662 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x103x81 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat.

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 instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i connexionat de l'element.

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.

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. superf. 25 mm de diàmetre exterior

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 IFI012: Instal·lació interior per a vestuaris: 2 vàters, 2 lavabos, 2 dutxes

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 cambra de bany amb dotació per: vàter, lavabo doble, dutxa, 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 IFI014: Instal·lació interior per a usos complementaris.

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 usos complementaris amb dotació per: safareig, 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 III111A: Lámpara LED estanca modelo DLIS18CC8 de la marca SilverSun o equiv.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lámpara LED estanca modelo DLIS18CC8 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción.

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 III111B: Lámpara LED de superficie modelo DLIA18CC de la marca Silversun o equiv.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lámpara LED de superficie modelo DLIA18CC de la marca Silversun o equivalente, de 22 cm de diámetro, ángulo de apertura 120° y con sensor de presencia y luminosidad. Cuerpo de PVC en color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-6000K, flujo luminoso 1725 lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 220-240VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 220 mm de diámetro x 50 mm de ancho. 0,5 Kg de peso.

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 IOA022: Lluminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
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.

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 ISD005: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment 50mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 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 ISD006: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment 110mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 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.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.

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 IVG040: Comporta tallafocs per a conducte de ventilació EI120 diam.150 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La comporta tallafocs serà estanca.

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 IVG041: Comporta tallafocs per a conducte de ventilació EI120 diam. 200 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 200 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La comporta tallafocs serà estanca.

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 IVG042: Comporta tallafocs per a conducte de ventilació EI120 diam.250 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 250 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. 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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La comporta tallafocs serà estanca.

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 ITA010: Ascensor per a persones odel ESSENTIA NEXT de ORONA o quivalent.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
El buit de l'ascensor no contindrà canalitzacions ni elements estranys al servei de l'ascensor ni s'utilitzarà per ventilar locals aliens al seu servei.

El quadre de maniobra es col·locarà fora del buit de l'ascensor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric sense quart de màquines de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, nivell mig d'acabat en cabina de 1000x1250x2200 mm, amb enllumenat elèctric permanent de 50 lux com a mínim, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica i sistemes de seguretat.

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 els paraments del buit de l'ascensor tenen una resistència mecànica suficient per suportar les accions degudes al funcionament de la maquinària i que estan construïts amb materials incombustibles i duradors.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei Legalització i tasa d'inscripció en el RAE.

PROVES DE SERVEI
Prova de funcionament.

Normativa d'aplicació: Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

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.

2.2.7. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NIH010: Impermeabilització sota revestiment en locals humits, amb làmines de poliolefines.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, Dry50 5 "REVESTECH", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTECH" per a la resolució d'angles interns Dry50 Cornerin, resolució d'unions amb banda Dry50 Banda 13x30, resolució de trobades amb paraments i segellat de junts amb Seal Plus.

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 suport presenta la planitud requerida, i que està sec i net de pols.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà desguàs. La impermeabilització serà estanca a l'aigua i continua, i tindrà una adequada fixació al suport i un correcte tractament de juntes.

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.

2.2.8. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RAA030: Revestiment interior amb peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó o morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, 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 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 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 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 RIP035: Pintura plàstica sobre parament interior vertical.

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 projectat o plaques de guix laminat, 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 RPG010: Enguixat de guix.

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 per a paviment, de 4 cm d'espessor

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 RSG020: Entornpeu ceràmic. Col·locació en capa fina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Entornpeu de gres porcellànic, de 80 mm, gamma mitja. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de juntsimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per junts de 2 a 15 mm.

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.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el paviment es trobi col·locat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà pla i perfectament adherit al parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSG021: Entornpeu ceràmic. Col·locació en capa fina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Entornpeu de gres esmaltat, de 80 mm, gamma bàsica. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color negre, per junts de 2 a 15 mm.

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.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el paviment es trobi col·locat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà pla i perfectament adherit al parament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSG110: Paviment interior de peces de gres esmaltat. Col·locació en capa fina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua 3%<=E<6%, grup BIIa, 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 negre, 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 RSG120: Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Col·locació en capa fina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, 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 RRY005: Extradossat autoportant de plaques de guix laminat amb aïllament

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 85 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 70 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, i l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Unitat d'obra RTD021: Fals sostre registrable de plaques de guix laminat. Sistema "KNAUF" o equiv..

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m. Sistema D143.es "KNAUF", constituït per ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, EASY T - 15/38, amb sola de 15 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb peces de penjat ràpid Twist "KNAUF", i varetes; PLAQUES: plaques de guix laminat, acabat amb vinil blanc, VTR "KNAUF", de 600x600x12,5 mm, de superfície llisa, per a falsos sostres registrables BC. Inclús perfils angulars EASY L HP Anticorrosión - 20/20/3050 mm "KNAUF", fixacions per a l'ancoratge dels perfils, 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 la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. 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 fins a la finalització de l'obra enfront d'impactes, rascades i/o taques ocasionades per altres treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RVE010: Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.

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 està acabada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El mirall tindrà una adequada fixació al parament. No presentarà escantells o altres defectes superficials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.9. Senyalització i equipament

Unitat d'obra SAL015: Lavabo sota encimera, de porcellana sanitària.

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, sota taulell de cuina, gamma bàsica, color blanc, de 560x420 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc 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 de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria.

Unitat d'obra SAI005: Wàter amb dipòsit baix, de porcellana sanitària.

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
Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible 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 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.

Unitat d'obra SMS010: Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

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 SMS010b: Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cabina sanitària, de 900x1000 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

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 SMS011: Cabina sanitària de tauler fenòlic HPL porta de 600x2000 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

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 SGL010: Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equiv., per a lavabo

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
Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA", per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió.

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 el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

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. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

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 col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SCF010: Aigüera.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament mural per a aigüera, de canella giratòria inferior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, amb airejador, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
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 seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada. La connexió a les xarxes serà correcta.

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 SNP010: Taulell de pedra natural.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Taulell de granit de Sud-àfrica, Negre Sud-àfrica polit, de 170 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, formació de 2 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport està anivellat i que és estable, sòlid i resistent a la compressió.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Col·locació de cimal perimetral.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada. Tindrà planitud i no presentarà esquerdes, trencaments, taques ni escantellaments.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops o vibracions que puguin afectar a l'estabilitat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SET010: Escala metàl·lica vertical de seguretat amb gàbia de protecció, d'alumini, amb protecció de seguretat, model SVS740 o equivalent

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Escala metàl·lica vertical de seguretat amb gàbia de protecció, d'alumini, amb protecció de seguretat, model SVS740 o equivalent, fixada mecànicament a estructura vertical, per una alçada màxima de 8 metres, totalment acabada. Graons antilliscants de 3 cm. Ample escala 52 cm. Barana de 112 cm posicionada a la part superior. Tancament inferior per evitar l'accés de persones no autoritzades. Mides interiors de l'arc de protecció 691x800 mm. Inclós p.p. de mà d'obra, material, elements de fixació i mitjans auxiliars. Realitzada en taller i muntada en obra amb ajudes de paleta incloses. Completament acabada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN 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 de l'escala està acabada i les dimensions del buit són les correctes.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i fixació de l'arbre central. Replanteig de l'esglaonat. Presentació dels esglaons i subjecció prèvia. Anivellació i ajustament de la posició dels esglaons. Finalització dels esglaons. Replanteig i col·locació de la barana i passamans. Subjecció definitiva.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació a la estructura serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

2.2.10. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UAA010: Pericó d'obra de fàbrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de pericó de pas, no 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 70x70x90 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, tancada superiorment amb tauler ceràmic buit encadellat i llosa de formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, armada amb malla electrosoldada i segellada hermèticament amb morter de ciment; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i peces de PVC tallades longitudinalment per a formació del canal en el fons del pericó.

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 manuals. 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. Reblert de formigó per a formació de pendents i col·locació de les peces de PVC en el fons del pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Formació del tauler armat. 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 UAC011: Col·lector soterrat 160 mm protegit formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, 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 sola de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

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 i compactació del formigó en formació de solera. 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.

2.2.11. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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 una distància no limitada.

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 mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

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.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

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 terres 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 GTB020: Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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 mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

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.

2.2.12. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XRI010: Certificat verificació per punts.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de proves de servei a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: electricitat i TV/FM. Fins i tot informe de resultats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas.

- 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
Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que cadascuna de les instal·lacions ha estat provada per l'instal·lador corresponent.

Es comprovarà que el subministrament elèctric és el necessari per realitzar les proves i, si és possible, que és el subministrament definitiu de la companyia.

FASES D'EXECUCIÓ
Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra XUX019: Legalització del projecte de baixa tensió

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
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 EN PROJECTE
Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

2.2.13. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCL120: Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 14 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; 4 pals d'acer inoxidable AISI 316, amb placa d'ancoratge; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: EN 795. Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

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 dels pals. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació de complements.

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.

Unitat d'obra YCX010: Partida per l'adopció de mesures de seguretat i salut.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
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 EN PROJECTE
Partida d'abonament íntegre

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Partida d'abonament íntegre

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.

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.

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS 1

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS		
1.1	m² Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 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 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.	13,36	TRETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.2	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, 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, 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.	15,14	QUINZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
1.3	m² Demolició de solera o paviment de formigó armat de 15 a 25 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 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.	19,11	DINOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.4	m² Desmuntatge de façana de panells sandvitx aïllants de xapa d'acer, inclús les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està 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 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.	22,96	VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.5	m 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. 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.	33,36	TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.6	U Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i 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 d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	20,90	VINT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
	2 TANCAMENTS I DIVISORIES		
2.1	m2 Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	39,98	TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
2.2	m² Extradossat autoportant lliure, de 85 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 70 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, i 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, descomptant forats de superfície superior a 1 m2 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, descomptant forats de superfície superior a 1 m2	43,13	QUARANTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3	m² 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. 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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.	40,78	QUARANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.4	m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 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 hidrofugat 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. 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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.	54,00	CINQUANTA-QUATRE EUROS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5	m² 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. 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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.	49,43	QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
2.6	m² Full de partició interior, de 14 cm 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 a granel. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	37,02	TRENTA-SET EUROS AMB DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.7	m² Full de partició interior, de 10 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit, per revestir, 50x25x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, ebuda amb una mescla en aigua de goma d'enganxar de cola preparada i fins un 25% de guix de qualitat B1. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Acabat amb guix en la trobada de la fàbrica de maó de gran format amb el forjat superior. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	20,24	VINT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
2.8	U Llinda prefabricada de formigó pretesat, 180x11x7 cm, amb tres barres d'acer de 8 mm de diàmetre en la part central, recolzada sobre una capa de morter de ciment, industrial, M-7,5 Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la llinda. 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.	38,76	TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
2.9	U Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. 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.	842,54	VUIT-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.10	U Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. 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.	323,80	TRES-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
2.11	U Cabina sanitària, de 900x1000 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. 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.	608,04	SIS-CENTS VUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
	3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES		
3.1	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color gris clar, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 80x12 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat. 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 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.	216,31	DOS-CENTS SETZE EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.2	U Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. 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.	843,02	VUIT-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS
3.3	U Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb tres fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.	1.958,31	MIL NOU-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
3.4	U Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 5600x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.	2.270,83	DOS MIL DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.5	U Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles oscil·lobatents i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2650x1000 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.	976,07	NOU-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS
3.6	U Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 6050x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.	2.270,83	DOS MIL DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.7	U Finestra d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla oscil·lobatent i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.	1.214,76	MIL DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
3.8	m Escopidor de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 2 mm, desenvolupament 250 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes 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.	21,81	VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
3.9	m² Doble envidriament estàndard, 6/8/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 6 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 18 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.	62,07	SEIXANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS
	4 PAVIMENTS		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.1	m² Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació. 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.	11,85	ONZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
4.2	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, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de 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. 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 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.	40,22	QUARANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
4.3	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 juntes 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.	11,39	ONZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.4	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós tipus L, 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 d'amidament de 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	63,15	SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
4.5	m² Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua 3%<=E<6%, grup BIIa, 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 negre, 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 d'amidament de 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	48,85	QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
4.6	m Entornpeu de gres porcellànic, de 80 mm, gamma mitja. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. 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, per juntes de 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	11,22	ONZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.7	m Entornpeu de gres esmaltat, de 80 mm, gamma bàsica. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color negre, per junts de 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	11,14	ONZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
	5 REVESTIMENTS VERTICALS		
5.1	m² Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó o morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, 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 de PVC. 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 d'amidament de 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	45,73	QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
5.2	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 vertical, de 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	6,03	SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.3	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.	11,34	ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
	6 ACABATS SOSTRES		
6.1	m² Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m. Sistema D143.es "KNAUF" o equivalent, constituït per ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, EASY T - 15/38, amb sola de 15 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb peces de penjat ràpid Twist "KNAUF", i varetes; PLAQUES: plaques de guix laminat, acabat amb vinil blanc, VTR "KNAUF", de 600x600x12,5 mm, de superfície llisa, per a falsos sostres registrables BC. Inclús perfils angulars EASY L HP Anticorrosión - 20/20/3050 mm "KNAUF", fixacions per a l'ancoratge dels perfils, i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.	36,64	TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
	7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.1	m² Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, Dry50 5 "REVESTECH", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTECH" per a la resolució d'angles interns Dry50 Cornerin, resolució d'unions amb banda Dry50 Banda 13x30, resolució de trobades amb paraments i segellat de junts amb Seal Plus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques. 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.	29,83	VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
	8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO		
8.1	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.	13,51	TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
8.2	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.	16,45	SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
8.3	U Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 14 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; 4 pals d'acer inoxidable AISI 316, amb placa d'ancoratge; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport, desmuntatge i posterior muntatge de coronament de façana existent i substitució dels elements necessaris per la instal·lació de la línia de vida. Inclús certificat d'instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes en projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades.	1.448,28	MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8.4	m Escala metàl·lica vertical de seguretat amb gàbia de protecció, d'alumini, amb protecció de seguretat, model SVS740 o equivalent, fixada mecànicament a estructura vertical, per una alçada màxima de 8 metres, totalment acabada. Graons antilliscants de 3 cm. Ample escala 52 cm. Barana de 112 cm posicionada a la part superior. Tancament inferior per evitar l'accés de persones no autoritzades. Mides interiors de l'arc de protecció 691x800 mm. Inclós p.p. de mà d'obra, material, elements de fixació i mitjans auxiliars. Realitzada en taller i muntada en obra amb ajudes de paleta incloses. Completament acabada. Inclós plataforma de desembarcament de 100x80 cm en coberta amb xapa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix amb estructura perimetral a base de tub d'acer 40x60x4 mm. Inclou: Replanteig i fixació de l'arbre central. Replanteig de l'esglaonat. Presentació dels esglaons i subjecció prèvia. Anivellació i ajustament de la posició dels esglaons. Finalització dels esglaons. Replanteig i col·locació de la barana i passamans. Subjecció definitiva.	299,58	DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
	9 INSTAL·LACIONS		
	9.1 FONTANERIA		
9.1.1	m 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. Inclou: Replanteig i traçat. 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.	6,93	SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
9.1.2	U Instal·lació interior de fontaneria per vestuaris amb dotació per: 2 vàters, 2 lavabos, 2 dutxes, 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. 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.	693,00	SIS-CENTS NORANTA-TRES EUROS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.1.3	U Instal·lació interior de fontaneria per usos complementaris amb dotació per: aigüera, 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. 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.	307,82	TRES-CENTS SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
9.1.4	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 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.	7,17	SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
	9.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES		
9.2.1	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.	13,20	TRETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.2.2	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, protegit amb formigó en massa, 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 sola de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i 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. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. 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.	51,64	CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
9.2.3	U Formació de pericó de pas, no 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 70x70x90 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, tancada superiorment amb tauler ceràmic buit encadellat i llosa de formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, armada amb malla electrosoldada i segellada hermèticament amb morter de ciment; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i peces de PVC tallades longitudinalment per a formació del canal en el fons del pericó. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. 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. Reblert de formigó per a formació de pendents i col·locació de les peces de PVC en el fons del pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Formació del tauler armat. 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.	416,59	QUATRE-CENTS SETZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.2.4	m 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.	7,87	SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
9.2.5	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 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.	9,22	NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
9.2.6	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 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.	16,82	SETZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
9.2.7	U Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. 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.	27,00	VINT-I-SET EUROS
9.2.8	UN Subm. i col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de CONDENSATS, amb canonada de P.V.C. serie B según norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons planos. S'inclouen connexions a sanitaris i griferia, sifons, registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge.	123,30	CENT VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.2.9	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 i soterrats, 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. 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.	6,09	SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
	9.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO		
9.3.1	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	11,80	ONZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
9.3.2	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	19,48	DINOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.3.3	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	21,43	VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
9.3.4	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	23,16	VINT-I-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
9.3.5	U Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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.	93,04	NORANTA-TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
9.3.6	U Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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.	85,89	VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
9.3.7	U Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 200x200 mm, anoditzat color plata, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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.	36,28	TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.3.8	U Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, de 200x200 mm, anoditzat color plata, gamma AirQ, model RSDR020020ATX "AIRZONE", fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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.	27,88	VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
9.3.9	U Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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.	151,18	CENT CINQUANTA-U EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
9.3.10	U Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 200 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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.	237,70	DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
9.3.11	U Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 250 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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.	330,48	TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.3.12	U Unitat exterior per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model Mini KRV V8 10HP 280SW 3PH de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (380-415/3FV/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 6,8, consum elèctric nominal en refrigeració 9,1 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 55°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 7 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -15 fins a 27°C, connectabilitat de fins a 8 unitats interiors, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1130x580x1760 mm, pes 182 kg, pressió sonora 57 dBA, cabal d'aire 12.500 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. 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 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.	7.972,53	SET MIL NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.3.13	U Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, model KRV SP 56 M DC de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, 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), potència absorbida 40 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 860 m³/h, de 950x265x295 mm, pes 11,5 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 joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model KRV V8 RM12F1. Inclús distribuidor de unitat interior KRV KOSNER HN-02C 2 tubs. Inclús subministre i instal·lació de cable de comunicació i alimentació segons especificacions del fabricant, amb cable blindat de 3 nuclis i 0,75 mm2. 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 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.	1.250,12	MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
9.3.14	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.	62,76	SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
9.3.15	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.	59,51	CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.3.16	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.	56,89	CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
9.3.17	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.	46,72	QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
9.3.18	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.	20,04	VINT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
9.3.19	U Bancada de formigó armat, de 180x100x20 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. 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 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.	201,24	DOS-CENTS U EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.3.20	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 i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, 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. 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.	3,28	TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
9.3.21	u Legalització instal·lació i registre instal·lació	992,23	NOU-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
	9.4 ELECTRICITAT		
9.4.1	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 25 kA, corba C, model NG125N 18662 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x103x81 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat 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 executades segons especificacions de Projecte.	572,57	CINC-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
9.4.2	m Cable multipolar 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 3G1,5 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.	2,35	DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
9.4.3	m Cable multipolar 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 4G1,5 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.	2,78	DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.4.4	m Cable multipolar 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 5G2,5 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.	4,32	QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
9.4.5	m Cable multipolar 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 3G4 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.	4,10	QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS
9.4.6	m Cable multipolar 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 5G4 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.	6,03	SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS
9.4.7	m Cable multipolar 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 5G6 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.	9,62	NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
9.4.8	m Cable multipolar 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 5G10 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.	14,06	CATORZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.4.9	m Cable multipolar 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 4x16 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.	18,31	DIVUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
9.4.10	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 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.	1,40	U EURO AMB QUARANTA CÈNTIMS
9.4.11	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 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.	1,45	U EURO AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
9.4.12	U Quadre secundari de planta de comandament i protecció, format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, 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%. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. 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.	1.632,21	MIL SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
9.4.13	m Canalització de tub rígid d'acer galvanitzat, endollable, no propagador de la flama, per ús interior, exterior i en ambients agressius, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -45°C fins 400°C, amb grau de protecció IP54 segons UNE 20324. Instal·lació fix en superfície. 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.	27,95	VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.4.14	m Canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície. 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.	8,47	VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
9.4.15	m Canalització de safata de reixeta de filferro d'acer galvanitzat, de 60x200 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C. Instal·lació fix en superfície. Inclús elements de subjecció i 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.	82,02	VUITANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS
9.4.16	m Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 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.	69,35	SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
9.4.17	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície. 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.	5,14	CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
9.4.18	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.	1.091,45	MIL NORANTA-U EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
9.4.19	u Partida a justificar pel pagament a la companyia subministradora de l'augment de potència en el subministre elèctric.	2.043,98	DOS MIL QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.4.20	u Repercussió per p.p. de 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. 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.	4,24	QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
	9.5 ENLLUMENAT I MECANISMES		
9.5.1	U Lámpara LED estanca modelo DLIS18CC8 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. 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.	32,19	TRENTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
9.5.2	U Lámpara LED de superficie modelo DLIA18CC de la marca Silversun o equivalente, de 22 cm de diámetro, ángulo de apertura 120° y con sensor de presencia y luminosidad. Cuerpo de PVC en color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-6000K, flujo luminoso 1725 lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 220-240VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 220 mm de diámetro x 50 mm de ancho. 0,5 Kg de peso. 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.	27,61	VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
9.5.3	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.	102,67	CENT DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.5.4	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.	76,52	SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
9.5.5	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.	1,91	U EURO AMB NORANTA-U CÈNTIMS
9.5.6	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.	16,44	SETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
9.5.7	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.	25,01	VINT-I-CINC EUROS AMB U CÈNTIM

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.5.8	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.	16,03	SETZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS
9.5.9	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 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 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.	3,30	TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
	9.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS		
9.6.1	U Certificat de verificació de tots els punts instal·lats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	163,96	CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
9.6.2	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'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. 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.	5,29	CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
9.6.3	m Canalització subterrània de telecomunicacions de tritub de polietilé d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diàmetre, embegut en un prisma de formigó en massa HM-20/B/20/X0. Inclús enderroc de paviment i solera existent, excavació de rasa, reblert amb el mateix material excavat i reposició de paviment igual a l'existent.	71,57	SETANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.6.4	u Pericó de formigó armat, de 700x700 mm de dimensions interiors, 950x950x1050 mm exteriors, amb tapa de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, per xarxa de telecomunicacions de fibra òptica, amb solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús enderroc de paviment i solera existent, excavació i reblert exterior amb el mateix material excavat.	519,37	CINC-CENTS DINOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
	9.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI		
9.7.1	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.	45,92	QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
9.7.2	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.	95,94	NORANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
	9.8 SISTEMA D'ALARMA		
9.8.1	u Módul expansor de 8 zones cablejades, marca DSC o equivalent	30,20	TRENTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS
9.8.2	u Detector doble tecnologia volumétric PIR digital amb cobertura 15 m, model KX15DTAM de Pyronix o equivalent. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.	31,42	TRENTA-U EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
9.8.3	m Tub corrugat LH DN25 amb guia. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.	0,85	VUITANTA-CINC CÈNTIMS
9.8.4	m Tub acer endollable M20. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.	5,55	CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
9.8.5	m Manguera 2*0.75 + 4*0.25 mm2 APANT.LSH0.Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.	0,78	SETANTA-VUIT CÈNTIMS
9.8.6	m Cable manguera 3 X 1.5. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.	1,18	U EURO AMB DIVUIT CÈNTIMS
9.8.7	h Instal·lació i configuració de sistema d'alarma, posada en marxa, connexionat i certificats del sistema. Inclou mà d'obra i desplaçaments. Instal·lació totalment acabada i en funcionament.	74,92	SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
	9.9 TRANSPORT		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
9.9.1	U Subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric, model ESSENTIA NEXT de ORONA o equivalent, sense recinte de màquines, de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, acabat en cabina PREMIUM, amb parets amb revestiment inoxidable Plus Lino lucido ST04, passamà HDR11 Inox, sostre acer inoxidable Plus Lino ST04, il·luminació panell LED UP19, paviment Aluminio Damero ME01, panells acer inoxidable, cabina de 1000x1250x2100 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm amb cortina fotoelèctrica. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica amb targeta SIM via GSM/GPRS i sistemes de seguretat (nivellament precís adicional de cabina amb portes obertes, tancament forçat-nudging- i sistema de teleservei). Inclós manteniment amb l'empresa instal·ladora de l'ascensor durant el període de garantia de l'aparell (1 any). Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Legalització i tasa d'inscripció en el RAE. 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.	20.883,84	VINT MIL VUIT-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
	10 EQUIPAMENTS		
10.1	U Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, gamma bàsica, color blanc, de 560x420 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. 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.	210,60	DOS-CENTS DEU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
10.2	U Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equivalent, per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.	93,99	NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.3	U Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i 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.	288,03	DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS
10.4	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.	30,27	TRENTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
10.5	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.	36,01	TRENTA-SIS EUROS AMB U CÈNTIM
10.6	U Taulell de granit de Sud-àfrica, Negre Sud-àfrica polit, de 170 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, formació de 2 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	362,67	TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
10.7	U Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final. 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.	32,36	TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.8	U Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament mural per a aigüera, de canella giratòria inferior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, amb airejador, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.	406,05	QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	11 SEGURETAT I SALUT		
11.1	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	1.190,67	MIL CENT NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
11.2	U Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 203 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.	169,19	CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
	12 GESTIO DE RESIDUS		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
12.1	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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 una distància no limitada. 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. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	6,33	SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
12.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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 mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.	2,35	DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
12.3	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.	10,34	DEU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
12.4	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.	18,13	DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS

Tarragona, abril de 2025
Enginyer industrial,

Rafael Cabré Villalobos

Arquitecte,

Jesús Molina Aragonés

QUADRE DE PREUS 2

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS		
1.1	m² Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 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 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	*12,72*	
	Mitjans auxiliars	*0,25*	
	3 % Costos indirectes	*0,39*	
			13,36
1.2	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, 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, 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	*14,41*	
	Mitjans auxiliars	*0,29*	
	3 % Costos indirectes	*0,44*	
			15,14
1.3	m² Demolició de solera o paviment de formigó armat de 15 a 25 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 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	*15,29*	
	Maquinària	*2,90*	
	Mitjans auxiliars	*0,36*	
	3 % Costos indirectes	*0,56*	
			19,11
1.4	m² Desmuntatge de façana de panells sandvitx aïllants de xapa d'acer, inclús les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està 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 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	*21,85*	
	Mitjans auxiliars	*0,44*	
	3 % Costos indirectes	*0,67*	
			22,96
1.5	m 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. 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	*31,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,64*	
	3 % Costos indirectes	*0,97*	
			33,36

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6	U Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i 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 d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*19,89*	
	Mitjans auxiliars	*0,40*	
	3 % Costos indirectes	*0,61*	
			20,90
	2 TANCAMENTS I DIVISORIES		
2.1	m2 Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat		
	Mà d'obra	*10,59*	
	Materials	*28,23*	
	3 % Costos indirectes	*1,16*	
			39,98
2.2	m² Extradossat autoportant lliure, de 85 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 70 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, i 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, descomptant forats de superfície superior a 1 m2 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, descomptant forats de superfície superior a 1 m2		
	Mà d'obra	*13,90*	
	Materials	*27,15*	
	Mitjans auxiliars	*0,82*	
	3 % Costos indirectes	*1,26*	
			43,13

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.3	m² 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. 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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* *6,08* *Materials* *32,73* *Mitjans auxiliars* *0,78* *3 % Costos indirectes* *1,19*		40,78
2.4	m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 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 hidrofugat 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. 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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* *6,08* *Materials* *45,32* *Mitjans auxiliars* *1,03* *3 % Costos indirectes* *1,57*		54,00

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.5	m² 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. 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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* *6,08* *Materials* *40,97* *Mitjans auxiliars* *0,94* *3 % Costos indirectes* *1,44*		49,43
2.6	m² Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntsnt horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. *Mà d'obra* *20,23* *Maquinària* *0,27* *Materials* *14,74* *Mitjans auxiliars* *0,70* *3 % Costos indirectes* *1,08*		37,02
2.7	m² Full de partició interior, de 10 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit, per revestir, 50x25x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, ebuda amb una mescla en aigua de goma d'enganxar de cola preparada i fins un 25% de guix de qualitat B1. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Acabat amb guix en la trobada de la fàbrica de maó de gran format amb el forjat superior. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. *Mà d'obra* *13,44* *Materials* *5,82* *Mitjans auxiliars* *0,39* *3 % Costos indirectes* *0,59*		20,24

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.8	U Llinda prefabricada de formigó pretesat, 180x11x7 cm, amb tres barres d'acer de 8 mm de diàmetre en la part central, recolzada sobre una capa de morter de ciment, industrial, M-7,5 Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la llinda. 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	*16,23*	
	Materials	*20,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,74*	
	3 % Costos indirectes	*1,13*	
			38,76
2.9	U Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. 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	*32,77*	
	Materials	*769,19*	
	Mitjans auxiliars	*16,04*	
	3 % Costos indirectes	*24,54*	
			842,54
2.10	U Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. 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	*26,21*	
	Materials	*282,00*	
	Mitjans auxiliars	*6,16*	
	3 % Costos indirectes	*9,43*	
			323,80
2.11	U Cabina sanitària, de 900x1000 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. 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	*27,85*	
	Materials	*550,90*	
	Mitjans auxiliars	*11,58*	
	3 % Costos indirectes	*17,71*	
			608,04
	3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.1	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color gris clar, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 80x12 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat. 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 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	*46,52*	
	Materials	*159,37*	
	Mitjans auxiliars	*4,12*	
	3 % Costos indirectes	*6,30*	
			216,31
3.2	U Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. 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	*31,79*	
	Materials	*770,63*	
	Mitjans auxiliars	*16,05*	
	3 % Costos indirectes	*24,55*	
			843,02
3.3	U Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb tres fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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	*166,56*	
	Materials	*1.697,43*	
	Mitjans auxiliars	*37,28*	
	3 % Costos indirectes	*57,04*	
			1.958,31

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.4	U Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 5600x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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* *166,56* *Materials* *1.994,90* *Mitjans auxiliars* *43,23* *3 % Costos indirectes* *66,14*		2.270,83
3.5	U Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles oscil·lobatents i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2650x1000 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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* *93,51* *Materials* *835,55* *Mitjans auxiliars* *18,58* *3 % Costos indirectes* *28,43*		976,07
3.6	U Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 6050x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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* *166,56* *Materials* *1.994,90* *Mitjans auxiliars* *43,23* *3 % Costos indirectes* *66,14*		2.270,83

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
3.7	U Finestra d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla oscil·lobatent i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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* *103,91* *Materials* *1.052,34* *Mitjans auxiliars* *23,13* *3 % Costos indirectes* *35,38*		1.214,76
3.8	m Escopidor de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 2 mm, desenvolupament 250 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes 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* *8,75* *Materials* *12,00* *Mitjans auxiliars* *0,42* *3 % Costos indirectes* *0,64*		21,81
3.9	m² Doble envidriament estàndard, 6/8/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 6 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 18 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* *19,38* *Materials* *39,70* *Mitjans auxiliars* *1,18* *3 % Costos indirectes* *1,81*		62,07
	4 PAVIMENTS		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
4.1	m² Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació. 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	*6,23*	
	Maquinària	*1,89*	
	Materials	*3,15*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	3 % Costos indirectes	*0,35*	
			11,85
4.2	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, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de 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. 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 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	*13,26*	
	Maquinària	*5,67*	
	Materials	*19,35*	
	Mitjans auxiliars	*0,77*	
	3 % Costos indirectes	*1,17*	
			40,22
4.3	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 juntsperimetrals 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	*6,44*	
	Maquinària	*0,10*	
	Materials	*4,30*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	3 % Costos indirectes	*0,33*	
			11,39

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
4.4	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós tipus L, 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 d'amidament de 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*18,63*	
	Materials	*41,48*	
	Mitjans auxiliars	*1,20*	
	3 % Costos indirectes	*1,84*	
			63,15
4.5	m² Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua 3%<=E<6%, grup BIIa, 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 negre, 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 d'amidament de 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*25,92*	
	Materials	*20,58*	
	Mitjans auxiliars	*0,93*	
	3 % Costos indirectes	*1,42*	
			48,85
4.6	m Entornpeu de gres porcellànic, de 80 mm, gamma mitja. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per juntsde 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,41*	
	Materials	*4,27*	
	Mitjans auxiliars	*0,21*	
	3 % Costos indirectes	*0,33*	
			11,22

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
4.7	m Entornpeu de gres esmaltat, de 80 mm, gamma bàsica. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color negre, per junts de 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*7,71*	
	Materials	*2,90*	
	Mitjans auxiliars	*0,21*	
	3 % Costos indirectes	*0,32*	
			11,14
	5 REVESTIMENTS VERTICALS		
5.1	m² Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó o morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, 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 creuetes de PVC. 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 d'amidament de 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. 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	*21,77*	
	Materials	*21,76*	
	Mitjans auxiliars	*0,87*	
	3 % Costos indirectes	*1,33*	
			45,73
5.2	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 vertical, de 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. 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	*4,29*	
	Materials	*1,45*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,18*	
			6,03

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
5.3	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	*8,57*	
	Materials	*2,22*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	3 % Costos indirectes	*0,33*	
			11,34
	6 ACABATS SOSTRES		
6.1	m² Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m. Sistema D143.es "KNAUF" o equivalent, constituït per ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, EASY T - 15/38, amb sola de 15 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb peces de penjat ràpid Twist "KNAUF", i varetes; PLAQUES: plaques de guix laminat, acabat amb vinil blanc, VTR "KNAUF", de 600x600x12,5 mm, de superfície llisa, per a falsos sostres registrables BC. Inclús perfils angulars EASY L HP Anticorrosión - 20/20/3050 mm "KNAUF", fixacions per a l'ancoratge dels perfils, i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.		
	Mà d'obra	*15,08*	
	Materials	*19,79*	
	Mitjans auxiliars	*0,70*	
	3 % Costos indirectes	*1,07*	
			36,64
	7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS		

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
7.1	m² Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, Dry50 5 "REVESTECH", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTECH" per a la resolució d'angles interns Dry50 Cornerin, resolució d'unions amb banda Dry50 Banda 13x30, resolució de trobades amb paraments i segellat de junts amb Seal Plus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques. 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	*8,59*	
	Materials	*19,80*	
	Mitjans auxiliars	*0,57*	
	3 % Costos indirectes	*0,87*	
			29,83
	8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO		
8.1	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	*7,70*	
	Materials	*5,16*	
	Mitjans auxiliars	*0,26*	
	3 % Costos indirectes	*0,39*	
			13,51
8.2	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	*7,70*	
	Materials	*7,96*	
	Mitjans auxiliars	*0,31*	
	3 % Costos indirectes	*0,48*	
			16,45
8.3	U Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 14 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; 4 pals d'acer inoxidable AISI 316, amb placa d'ancoratge; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport, desmuntatge i posterior muntatge de coronament de façana existent i substitució dels elements necessaris per la instal·lació de la línia de vida. Inclús certificat d'instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes en projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades.		
	Mà d'obra	*120,21*	
	Materials	*1.258,32*	
	Mitjans auxiliars	*27,57*	
	3 % Costos indirectes	*42,18*	
			1.448,28

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
8.4	m Escala metàl·lica vertical de seguretat amb gàbia de protecció, d'alumini, amb protecció de seguretat, model SVS740 o equivalent, fixada mecànicament a estructura vertical, per una alçada màxima de 8 metres, totalment acabada. Graons antilliscants de 3 cm. Ample escala 52 cm. Barana de 112 cm posicionada a la part superior. Tancament inferior per evitar l'accés de persones no autoritzades. Mides interiors de l'arc de protecció 691x800 mm. Inclós p.p. de mà d'obra, material, elements de fixació i mitjans auxiliars. Realitzada en taller i muntada en obra amb ajudes de paleta incloses. Completament acabada. Inclós plataforma de desembarcament de 100x80 cm en coberta amb xapa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix amb estructura perimetral a base de tub d'acer 40x60x4 mm. Inclou: Replanteig i fixació de l'arbre central. Replanteig de l'esglaonat. Presentació dels esglaons i subjecció prèvia. Anivellació i ajustament de la posició dels esglaons. Finalització dels esglaons. Replanteig i col·locació de la barana i passamans. Subjecció definitiva.		
	Mà d'obra	*41,04*	
	Materials	*244,11*	
	Mitjans auxiliars	*5,70*	
	3 % Costos indirectes	*8,73*	
			299,58
	9 INSTAL·LACIONS		
	9.1 FONTANERIA		
9.1.1	m 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. Inclou: Replanteig i traçat. 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	*2,62*	
	Materials	*3,98*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,20*	
			6,93
9.1.2	U Instal·lació interior de fontaneria per vestuaris amb dotació per: 2 vàters, 2 lavabos, 2 dutxes, 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. 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	*546,40*	
	Materials	*113,23*	
	Mitjans auxiliars	*13,19*	
	3 % Costos indirectes	*20,18*	
			693,00
9.1.3	U Instal·lació interior de fontaneria per usos complementaris amb dotació per: aigüera, 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. 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	*218,56*	
	Materials	*74,43*	
	Mitjans auxiliars	*5,86*	
	3 % Costos indirectes	*8,97*	
			307,82

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.1.4	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 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	*3,71*	
	Maquinària	*0,12*	
	Materials	*2,86*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	3 % Costos indirectes	*0,21*	
			7,17
	9.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES		
9.2.1	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	*4,93*	
	Materials	*7,64*	
	Mitjans auxiliars	*0,25*	
	3 % Costos indirectes	*0,38*	
			13,20
9.2.2	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, protegit amb formigó en massa, 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 sola de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i 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. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. 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	*6,11*	
	Maquinària	*3,80*	
	Materials	*39,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,98*	
	3 % Costos indirectes	*1,50*	
			51,64

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.2.3	U Formació de pericó de pas, no 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 70x70x90 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, tancada superiorment amb tauler ceràmic buit encadellat i llosa de formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, armada amb malla electrosoldada i segellada hermèticament amb morter de ciment; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i peces de PVC tallades longitudinalment per a formació del canal en el fons del pericó. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. 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. Reblert de formigó per a formació de pendents i col·locació de les peces de PVC en el fons del pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Formació del tauler armat. 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	*187,90*	
	Materials	*208,63*	
	Mitjans auxiliars	*7,93*	
	3 % Costos indirectes	*12,13*	
			416,59
9.2.4	m 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	*3,78*	
	Materials	*3,71*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			7,87
9.2.5	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 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	*4,26*	
	Materials	*4,51*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	3 % Costos indirectes	*0,27*	
			9,22

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.2.6	m Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 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	*7,08*	
	Materials	*8,93*	
	Mitjans auxiliars	*0,32*	
	3 % Costos indirectes	*0,49*	
			16,82
9.2.7	U Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. 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	*12,30*	
	Materials	*13,40*	
	Mitjans auxiliars	*0,51*	
	3 % Costos indirectes	*0,79*	
			27,00
9.2.8	UN Subm. i col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de CONDENSATS, amb canonada de P.V.C. serie B según norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons planos. S'inclouen connexions a sanitaris i griferia, sifons, registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge.		
	Sense descomposició	*119,70*	
	3 % Costos indirectes	*3,60*	
			123,30
9.2.9	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 i soterrats, 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. 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	*2,44*	
	Maquinària	*0,38*	
	Materials	*2,86*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	3 % Costos indirectes	*0,18*	
			6,09
	9.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.3.1	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,48*	
	Materials	*5,76*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	3 % Costos indirectes	*0,34*	
			11,80
9.3.2	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,95*	
	Materials	*7,59*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,48
9.3.3	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,95*	
	Materials	*9,45*	
	Mitjans auxiliars	*0,41*	
	3 % Costos indirectes	*0,62*	
			21,43
9.3.4	m Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,95*	
	Materials	*11,10*	
	Mitjans auxiliars	*0,44*	
	3 % Costos indirectes	*0,67*	
			23,16

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.3.5	U Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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	*13,25*	
	Materials	*75,31*	
	Mitjans auxiliars	*1,77*	
	3 % Costos indirectes	*2,71*	
			93,04
9.3.6	U Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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	*13,25*	
	Materials	*68,50*	
	Mitjans auxiliars	*1,64*	
	3 % Costos indirectes	*2,50*	
			85,89
9.3.7	U Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 200x200 mm, anoditzat color plata, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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	*11,31*	
	Materials	*23,22*	
	Mitjans auxiliars	*0,69*	
	3 % Costos indirectes	*1,06*	
			36,28
9.3.8	U Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, de 200x200 mm, anoditzat color plata, gamma AirQ, model RSDR020020ATX "AIRZONE", fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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	*12,65*	
	Materials	*13,89*	
	Mitjans auxiliars	*0,53*	
	3 % Costos indirectes	*0,81*	
			27,88
9.3.9	U Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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	*21,85*	
	Materials	*122,05*	
	Mitjans auxiliars	*2,88*	
	3 % Costos indirectes	*4,40*	
			151,18

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.3.10	U Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 200 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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	*21,85*	
	Materials	*204,40*	
	Mitjans auxiliars	*4,53*	
	3 % Costos indirectes	*6,92*	
			237,70
9.3.11	U Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 250 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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	*21,85*	
	Materials	*292,71*	
	Mitjans auxiliars	*6,29*	
	3 % Costos indirectes	*9,63*	
			330,48
9.3.12	U Unitat exterior per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model Mini KRV V8 10HP 280SW 3PH de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (380-415/3FV/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 6,8, consum elèctric nominal en refrigeració 9,1 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 55°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 7 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -15 fins a 27°C, connectabilitat de fins a 8 unitats interiors, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1130x580x1760 mm, pes 182 kg, pressió sonora 57 dBA, cabal d'aire 12.500 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. 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 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	*424,38*	
	Materials	*7.164,17*	
	Mitjans auxiliars	*151,77*	
	3 % Costos indirectes	*232,21*	
			7.972,53

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.3.13	U Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, model KRV SP 56 M DC de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, 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), potència absorbida 40 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 860 m³/h, de 950x265x295 mm, pes 11,5 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 joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model KRV V8 RM12F1. Inclús distribuidor de unitat interior KRV KOSNER HN-02C 2 tubs. Inclús subministre i instal·lació de cable de comunicació i alimentació segons especificacions del fabricant, amb cable blindat de 3 nuclis i 0,75 mm2. 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 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* 110,92 *Materials* 1.078,99 *Mitjans auxiliars* 23,80 *3 % Costos indirectes* 36,41		1.250,12
9.3.14	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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* 13,31 *Materials* 46,43 *Mitjans auxiliars* 1,19 *3 % Costos indirectes* 1,83		62,76
9.3.15	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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* 13,31 *Materials* 43,34 *Mitjans auxiliars* 1,13 *3 % Costos indirectes* 1,73		59,51

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.3.16	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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* 13,31 *Materials* 40,84 *Mitjans auxiliars* 1,08 *3 % Costos indirectes* 1,66		56,89
9.3.17	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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* 13,31 *Materials* 31,16 *Mitjans auxiliars* 0,89 *3 % Costos indirectes* 1,36		46,72
9.3.18	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* 3,19 *Materials* 15,89 *Mitjans auxiliars* 0,38 *3 % Costos indirectes* 0,58		20,04
9.3.19	U Bancada de formigó armat, de 180x100x20 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. 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 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* 13,13 *Materials* 178,42 *Mitjans auxiliars* 3,83 *3 % Costos indirectes* 5,86		201,24

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.3.20	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 i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, 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. 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	*1,18*	
	Maquinària	*0,10*	
	Materials	*1,78*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	3 % Costos indirectes	*0,10*	
			3,28
9.3.21	u Legalització instal·lació i registre instal·lació		
	Sense descomposició	*963,33*	
	3 % Costos indirectes	*28,90*	
			992,23
	9.4 ELECTRICITAT		
9.4.1	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 25 kA, corba C, model NG125N 18662 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x103x81 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat 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 executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,09*	
	Materials	*534,90*	
	Mitjans auxiliars	*10,90*	
	3 % Costos indirectes	*16,68*	
			572,57
9.4.2	m Cable multipolar 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 3G1,5 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	*0,76*	
	Materials	*1,48*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,07*	
			2,35
9.4.3	m Cable multipolar 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 4G1,5 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	*0,76*	
	Materials	*1,89*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	3 % Costos indirectes	*0,08*	
			2,78

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.4.4	m Cable multipolar 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 5G2,5 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	*0,76*	
	Materials	*3,35*	
	Mitjans auxiliars	*0,08*	
	3 % Costos indirectes	*0,13*	
			4,32
9.4.5	m Cable multipolar 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 3G4 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	*0,76*	
	Materials	*3,14*	
	Mitjans auxiliars	*0,08*	
	3 % Costos indirectes	*0,12*	
			4,10
9.4.6	m Cable multipolar 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 5G4 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	*0,76*	
	Materials	*4,98*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,18*	
			6,03
9.4.7	m Cable multipolar 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 5G6 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	*2,02*	
	Materials	*7,14*	
	Mitjans auxiliars	*0,18*	
	3 % Costos indirectes	*0,28*	
			9,62
9.4.8	m Cable multipolar 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 5G10 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	*2,15*	
	Materials	*11,23*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	3 % Costos indirectes	*0,41*	
			14,06

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.4.9	m Cable multipolar 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 4x16 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	*2,51*	
	Materials	*14,92*	
	Mitjans auxiliars	*0,35*	
	3 % Costos indirectes	*0,53*	
			18,31
9.4.10	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 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	*0,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	3 % Costos indirectes	*0,04*	
			1,40
9.4.11	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 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	*0,42*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	3 % Costos indirectes	*0,04*	
			1,45
9.4.12	U Quadre secundari de planta de comandament i protecció, format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, 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%. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. 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.		
	Sense descomposició	*1.584,67*	
	3 % Costos indirectes	*47,54*	
			1.632,21
9.4.13	m Canalització de tub rígid d'acer galvanitzat, endollable, no propagador de la flama, per ús interior, exterior i en ambients agressius, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -45°C fins 400°C, amb grau de protecció IP54 segons UNE 20324. Instal·lació fix en superfície. 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	*2,50*	
	Materials	*24,11*	
	Mitjans auxiliars	*0,53*	
	3 % Costos indirectes	*0,81*	
			27,95

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.4.14	m Canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície. 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	*2,49*	
	Materials	*5,57*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	3 % Costos indirectes	*0,25*	
			8,47
9.4.15	m Canalització de safata de reixeta de filferro d'acer galvanitzat, de 60x200 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C. Instal·lació fix en superfície. Inclús elements de subjecció i 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	*11,21*	
	Materials	*66,86*	
	Mitjans auxiliars	*1,56*	
	3 % Costos indirectes	*2,39*	
			82,02
9.4.16	m Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 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	*11,25*	
	Materials	*54,76*	
	Mitjans auxiliars	*1,32*	
	3 % Costos indirectes	*2,02*	
			69,35
9.4.17	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície. 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	*2,31*	
	Materials	*2,58*	
	Mitjans auxiliars	*0,10*	
	3 % Costos indirectes	*0,15*	
			5,14
9.4.18	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	*1.059,66*	
	3 % Costos indirectes	*31,79*	
			1.091,45
9.4.19	u Partida a justificar pel pagament a la companyia subministradora de l'augment de potència en el subministre elèctric.		
	Sense descomposició	*1.984,45*	
	3 % Costos indirectes	*59,53*	
			2.043,98

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.4.20	u Repercussió per p.p. de 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. 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	*1,98*	
	Maquinària	*0,12*	
	Materials	*1,86*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	3 % Costos indirectes	*0,12*	
			4,24
	9.5 ENLLUMENAT I MECANISMES		
9.5.1	U Lámpara LED estanca modelo DLIS18CC8 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. 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	*6,45*	
	Materials	*24,19*	
	Mitjans auxiliars	*0,61*	
	3 % Costos indirectes	*0,94*	
			32,19
9.5.2	U Lámpara LED de superficie modelo DLIA18CC de la marca Silversun o equivalente, de 22 cm de diámetro, ángulo de apertura 120° y con sensor de presencia y luminosidad. Cuerpo de PVC en color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-6000K, flujo luminoso 1725 lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 220-240VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 220 mm de diámetro x 50 mm de ancho. 0,5 Kg de peso. 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	*6,45*	
	Materials	*19,83*	
	Mitjans auxiliars	*0,53*	
	3 % Costos indirectes	*0,80*	
			27,61
9.5.3	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	*6,45*	
	Materials	*91,28*	
	Mitjans auxiliars	*1,95*	
	3 % Costos indirectes	*2,99*	
			102,67

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.5.4	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	*8,56*	
	Materials	*64,27*	
	Mitjans auxiliars	*1,46*	
	3 % Costos indirectes	*2,23*	
			76,52
9.5.5	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	*1,44*	
	Materials	*0,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			1,91
9.5.6	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	*5,48*	
	Materials	*10,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,31*	
	3 % Costos indirectes	*0,48*	
			16,44
9.5.7	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	*5,48*	
	Materials	*18,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,48*	
	3 % Costos indirectes	*0,73*	
			25,01

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.5.8	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	*5,48*	
	Materials	*9,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,31*	
	3 % Costos indirectes	*0,47*	
			16,03
9.5.9	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 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 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	*0,17*	
	Maquinària	*0,05*	
	Materials	*2,86*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	3 % Costos indirectes	*0,10*	
			3,30
	9.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS		
9.6.1	U Certificat de verificació de tots els punts instal·lats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.		
	Materials	*156,06*	
	Mitjans auxiliars	*3,12*	
	3 % Costos indirectes	*4,78*	
			163,96
9.6.2	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'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. 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	*1,96*	
	Maquinària	*0,12*	
	Materials	*2,86*	
	Mitjans auxiliars	*0,20*	
	3 % Costos indirectes	*0,15*	
			5,29
9.6.3	m Canalització subterrània de telecomunicacions de tritub de polietilé d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diàmetre, embegut en un prisma de formigó en massa HM-20/B/20/X0. Inclús enderroc de paviment i solera existent, excavació de rasa, reblert amb el mateix material excavat i reposició de paviment igual a l'existent.		
	Sense descomposició	*69,49*	
	3 % Costos indirectes	*2,08*	
			71,57

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.6.4	u Pericó de formigó armat, de 700x700 mm de dimensions interiors, 950x950x1050 mm exteriors, amb tapa de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, per xarxa de telecomunicacions de fibra òptica, amb solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús enderroc de paviment i solera existent, excavació i reblert exterior amb el mateix material excavat.		
	Sense descomposició	*504,24*	
	3 % Costos indirectes	*15,13*	
			519,37
	9.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI		
9.7.1	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	*11,57*	
	Materials	*32,14*	
	Mitjans auxiliars	*0,87*	
	3 % Costos indirectes	*1,34*	
			45,92
9.7.2	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	*11,57*	
	Materials	*79,75*	
	Mitjans auxiliars	*1,83*	
	3 % Costos indirectes	*2,79*	
			95,94
	9.8 SISTEMA D'ALARMA		
9.8.1	u Mòdul expansor de 8 zones cablejades, marca DSC o equivalent		
	Sense descomposició	*29,32*	
	3 % Costos indirectes	*0,88*	
			30,20
9.8.2	u Detector doble tecnologia volumétric PIR digital amb cobertura 15 m, model KX15DTAM de Pyronix o equivalent. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.		
	Sense descomposició	*30,50*	
	3 % Costos indirectes	*0,92*	
			31,42
9.8.3	m Tub corrugat LH DN25 amb guia. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.		
	Sense descomposició	*0,82*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			0,85
9.8.4	m Tub acer endollable M20. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.		
	Sense descomposició	*5,39*	
	3 % Costos indirectes	*0,16*	
			5,55
9.8.5	m Manguera 2*0.75 + 4*0.25 mm2 APANT.LSH0.Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.		
	Sense descomposició	*0,76*	
	3 % Costos indirectes	*0,02*	
			0,78
9.8.6	m Cable manguera 3 X 1.5. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.		
	Sense descomposició	*1,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,18

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
9.8.7	h Instal·lació i configuració de sistema d'alarma, posada en marxa, connexionat i certificats del sistema. Inclou mà d'obra i desplaçaments. Instal·lació totalment acabada i en funcionament.		
	Mà d'obra	*72,74*	
	3 % Costos indirectes	*2,18*	
			74,92
	9.9 TRANSPORT		
9.9.1	U Subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric, model ESSENTIA NEXT de ORONA o equivalent, sense recinte de màquines, de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, acabat en cabina PREMIUM, amb parets amb revestiment inoxidable Plus Lino lucido ST04, passamà HDR11 Inox, sostre acer inoxidable Plus Lino ST04, il·luminació panell LED UP19, paviment Aluminio Damero ME01, panells acer inoxidable, cabina de 1000x1250x2100 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm amb cortina fotoelèctrica. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica amb targeta SIM via GSM/GPRS i sistemes de seguretat (nivellament precís adicional de cabina amb portes obertes, tancament forçat-nudging- i sistema de teleservei). Inclós manteniment amb l'empresa instal·ladora de l'ascensor durant el període de garantia de l'aparell (1 any). Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Legalització i tasa d'inscripció en el RAE. 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	*5.366,76*	
	Materials	*14.511,25*	
	Mitjans auxiliars	*397,56*	
	3 % Costos indirectes	*608,27*	
			20.883,84
	10 EQUIPAMENTS		
10.1	U Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, gamma bàsica, color blanc, de 560x420 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. 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	*38,73*	
	Materials	*161,73*	
	Mitjans auxiliars	*4,01*	
	3 % Costos indirectes	*6,13*	
			210,60
10.2	U Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equivalent, per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,24*	
	Materials	*75,22*	
	Mitjans auxiliars	*1,79*	
	3 % Costos indirectes	*2,74*	
			93,99

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.3	U Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i 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	*42,69*	
	Materials	*231,47*	
	Mitjans auxiliars	*5,48*	
	3 % Costos indirectes	*8,39*	
			288,03
10.4	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.		
	Mà d'obra	*5,13*	
	Materials	*23,68*	
	Mitjans auxiliars	*0,58*	
	3 % Costos indirectes	*0,88*	
			30,27
10.5	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.		
	Mà d'obra	*3,84*	
	Materials	*30,43*	
	Mitjans auxiliars	*0,69*	
	3 % Costos indirectes	*1,05*	
			36,01
10.6	U Taulell de granit de Sud-àfrica, Negre Sud-àfrica polit, de 170 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, formació de 2 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*126,25*	
	Materials	*218,96*	
	Mitjans auxiliars	*6,90*	
	3 % Costos indirectes	*10,56*	
			362,67
10.7	U Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final. 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	*9,25*	
	Materials	*21,55*	
	Mitjans auxiliars	*0,62*	
	3 % Costos indirectes	*0,94*	
			32,36

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
10.8	U Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament mural per a aigüera, de canella giratòria inferior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, amb airejador, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*46,10*	
	Materials	*340,39*	
	Mitjans auxiliars	*7,73*	
	3 % Costos indirectes	*11,83*	
			406,05
	11 SEGURETAT I SALUT		
11.1	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	*1.155,99*	
	3 % Costos indirectes	*34,68*	
			1.190,67
11.2	U Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 203 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	*161,04*	
	Mitjans auxiliars	*3,22*	
	3 % Costos indirectes	*4,93*	
			169,19
	12 GESTIO DE RESIDUS		
12.1	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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 una distància no limitada. 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. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*6,03*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	3 % Costos indirectes	*0,18*	
			6,33

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
12.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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 mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*2,24*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,07*	
			2,35
12.3	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	*9,84*	
	Mitjans auxiliars	*0,20*	
	3 % Costos indirectes	*0,30*	
			10,34
12.4	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	*17,25*	
	Mitjans auxiliars	*0,35*	
	3 % Costos indirectes	*0,53*	
			18,13

Tarragona, abril de 2025
Enginyer industrial,

Rafael Cabré Villalobos

Arquitecte,

Jesús Molina Aragonés

AMIDAMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1 M² **Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 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 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	2	1,500		2,300	6,900	
					6,900	*6,900*
					Total m² .....:	**6,900**

1.2 M² **Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, 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, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
evacuacions		2,000	0,900		1,800	
					1,800	*1,800*
					Total m² .....:	**1,800**

1.3 M² **Demolició de solera o paviment de formigó armat de 15 a 25 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 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
evcuacions		2,000	0,900		1,800	
					1,800	*1,800*
					Total m² .....:	**1,800**

1.4 M² **Desmuntatge de façana de panells sandvitx aïllants de xapa d'acer, inclús les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està 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 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
façanes		12,900			12,900	
		12,950			12,950	
					25,850	*25,850*
					Total m² .....:	**25,850**

1.5 M **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.**
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
office actual		3,400			3,400	
					3,400	*3,400*
					Total m .....:	**3,400**

Nº	U	Descripció	Amidament

1.6 U **Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i 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 d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
office actual	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1 M2 Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
p1 façana posterior		2,600		1,000	2,600	
p1 façana ppal		1,450		1,000	1,450	
		1,000		1,000	1,000	
					5,050	*5,050*

Total m2 .....: 5,050

2.2 M² Extradossat autoportant lliure, de 85 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 70 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.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, i 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, descomptant forats de superfície superior a 1 m2
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, descomptant forats de superfície superior a 1 m2

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
perimetre		55,500		2,800	155,400	
calaixos		1,800		2,800	5,040	
		1,000		2,800	2,800	
finestres	-1	4,800			-4,800	
	-1	5,600			-5,600	
	-1	6,000			-6,000	
	-2	2,500			-5,000	
					141,840	*141,840*

Total m² .....: 141,840

2.3 M² 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.
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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
menjador		2,400		2,800	6,720	
calaix magatzem		1,800		2,800	5,040	
					11,760	*11,760*

Total m² .....: 11,760

Nº	U	Descripció	Amidament

2.4 M² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 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 hidrofugat 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.
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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuaris		1,800		2,800	5,040	
		0,500		2,800	1,400	
					6,440	*6,440*

Total m² .....: 6,440

2.5 M² 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.
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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestuaris		6,900		2,800	19,320	
		0,850		2,800	2,380	
					21,700	*21,700*

Total m² .....: 21,700

2.6 M² Full de partició interior, de 14 cm 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 a granel.
Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

Nº	U	Descripció					Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
escales				1,000	2,800		2,800	
							2,800	*2,800*
							Total m² .....:	**2,800**

2.7 **M²** **Full de partició interior, de 10 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit, per revestir, 50x25x10 cm, amb juntsde 10 mm d'espessor, ebuda amb una mescla en aigua de goma d'enganxar de cola preparada i fins un 25% de guix de qualitat B1.**
Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Acabat amb guix en la trobada de la fàbrica de maó de gran format amb el forjat superior. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
magatzem		14,550		2,800	40,740	
		1,850		2,800	5,180	
		1,150		2,800	3,220	
					49,140	*49,140*
					Total m² .....:	**49,140**

2.8 **U** **Llinda prefabricada de formigó pretesat, 180x11x7 cm, amb tres barres d'acer de 8 mm de diàmetre en la part central, recolzada sobre una capa de morter de ciment, industrial, M-7,5**
Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la llinda.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

2.9 **U** **Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

2.10 **U** **Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció					Amidament
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	*2,000*
							Total U .....:	**2,000**

2.11 **U** **Cabina sanitària, de 900x1000 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1 U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color gris clar, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 80x12 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat.
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 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pf01	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total U .....:	**3,000**

3.2 U Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
magatzem	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

3.3 U Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb tres fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
fv01	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

3.4 U Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 5600x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció	Amidament

fv02	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

3.5 U Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles oscil·lobatents i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2650x1000 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
fv04	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

3.6 U Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 6050x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
fv03	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

3.7 U Finestra d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla oscil·lobatent i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
fv05	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

Nº	U	Descripció	Amidament

3.8 **M** **Escopidor de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 2 mm, desenvolupament 250 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent.**
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
façanes	2	12,950			25,900	
					25,900	*25,900*
					Total m .....:	**25,900**

3.9 **M²** **Doble envidriament estàndard, 6/8/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 6 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 18 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
fv01		4,800		1,000	4,800	
fv02		5,600		1,000	5,600	
fv03		6,050		1,000	6,050	
fv04		2,650		1,000	2,650	
fv05		1,800		1,000	1,800	
					20,900	*20,900*
					Total m² .....:	**20,900**

Pressupost parcial nº 4 PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1 **M²** **Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada.
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
evacuacions		3,000	0,500		1,500	
					1,500	*1,500*
					Total m² .....:	**1,500**

4.2 **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, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb junts de 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.**
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 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
evacuacions		3,000	0,500		1,500	
					1,500	*1,500*
					Total m² .....:	**1,500**

4.3 **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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
evacuacions		3,000	0,500		1,500	
previsio p1		173,000			173,000	
					174,500	*174,500*
					Total m² .....:	**174,500**

4.4 **M²** **Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós tipus L, 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 d'amidament de 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.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
evacuacions		3,000	0,500		1,500	
pas		12,050			12,050	
vestidors		43,600			43,600	
menjador		20,150			20,150	

(Continua...)

Pressupost parcial nº 4 PAVIMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament
4.4	M²	**Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Col·locació en capa fina.** (Continuació...)	
		77,300	*77,300*
		Total m² .....:	**77,300**

4.5 M² **Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua 3%<=E<6%, grup BIIa, 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 juncts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color negre, 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 d'amidament de 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.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
magatzem		86,250			86,250	
vestibul 03		2,000			2,000	
					88,250	*88,250*
					Total m² .....:	**88,250**

4.6 M **Entornpeu de gres porcellànic, de 80 mm, gamma mitja. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. 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, per junts de 2 a 15 mm.**
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pas		11,700			11,700	
menjador		17,600			17,600	
					29,300	*29,300*
					Total m .....:	**29,300**

4.7 M **Entornpeu de gres esmaltat, de 80 mm, gamma bàsica. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color negre, per junts de 2 a 15 mm.**
Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestibul 03		3,000			3,000	
magatzem		56,600			56,600	
					59,600	*59,600*
					Total m .....:	**59,600**

Pressupost parcial nº 5 REVESTIMENTS VERTICALS

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1 M² **Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó o morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, 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 de PVC.**
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 d'amidament de 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.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestidor		26,700		2,000	53,400	
		1,800		2,800	5,040	
		0,100		2,800	0,280	
		1,800		2,800	5,040	
					63,760	*63,760*
					Total m² .....:	**63,760**

5.2 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 vertical, de 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestidor		26,700		0,800	21,360	
pas		14,700		2,800	41,160	
magatzem		57,400		2,800	160,720	
office		18,400		2,800	51,520	
a deduir finestres	-1	4,800			-4,800	
	-1	5,600			-5,600	
	-2	2,500			-5,000	
					259,360	*259,360*
					Total m² .....:	**259,360**

5.3 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
parets obra fabrica ceramica	2	14,550		2,800	81,480	
	2	1,850		2,800	10,360	
	1	1,150		2,800	3,220	
	1	5,100		2,800	14,280	
					109,340	*109,340*

Pressupost parcial nº 5 REVESTIMENTS VERTICALS

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m² .....:	**109,340**

Pressupost parcial nº 6 ACABATS SOSTRES

Nº	U	Descripció	Amidament
6.1	M²	**Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m. Sistema D143.es "KNAUF" o equivalent, constituït per ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, EASY T - 15/38, amb sola de 15 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb peces de penjat ràpid Twist "KNAUF", i varetes; PLAQUES: plaques de guix laminat, acabat amb vinil blanc, VTR "KNAUF", de 600x600x12,5 mm, de superfície llisa, per a falsos sostres registrables BC. Inclús perfils angulars EASY L HP Anticorrosión - 20/20/3050 mm "KNAUF", fixacions per a l'ancoratge dels perfils, i accessoris de muntatge.** **Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
vestibul 03		10,900			10,900	
					10,900	*10,900*
					Total m² .....:	**10,900**

Pressupost parcial nº 7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

Nº	U	Descripció	Amidament

7.1 **M²** **Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, Dry50 5 "REVESTECH", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTECH" per a la resolució d'angles interns Dry50 Cornerin, resolució d'unions amb banda Dry50 Banda 13x30, resolució de trobades amb paraments i segellat de junts amb Seal Plus.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.
Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
DUTXES		1,000	1,800		1,800	
		1,800		2,000	3,600	
		1,000		2,000	2,000	
					7,400	*7,400*
					Total m² .....:	**7,400**

Pressupost parcial nº 8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO

Nº	U	Descripció	Amidament

8.1 **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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

8.2 **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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

8.3 **U** **Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 14 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; 4 pals d'acer inoxidable AISI 316, amb placa d'ancoratge; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport, desmuntatge i posterior muntatge de coronament de façana existent i substitució dels elements necessaris per la instal·lació de la línia de vida. Inclús certificat d'instal·lació.**
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes en projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total U .....:	**3,000**

8.4 **M** **Escala metàl·lica vertical de seguretat amb gàbia de protecció, d'alumini, amb protecció de seguretat, model SVS740 o equivalent, fixada mecànicament a estructura vertical, per una alçada màxima de 8 metres, totalment acabada. Graons antilliscants de 3 cm. Ample escala 52 cm. Barana de 112 cm posicionada a la part superior. Tancament inferior per evitar l'accés de persones no autoritzades. Mides interiors de l'arc de protecció 691x800 mm. Inclós p.p. de mà d'obra, material, elements de fixació i mitjans auxiliars. Realitzada en taller i muntada en obra amb ajudes de paleta incloses. Completament acabada. Inclós plataforma de desembarcament de 100x80 cm en coberta amb xapa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix amb estructura perimetral a base de tub d'acer 40x60x4 mm.**
Inclou: Replanteig i fixació de l'arbre central. Replanteig de l'esglaonat. Presentació dels esglaons i subjecció prèvia. Anivellació i ajustament de la posició dels esglaons. Finalització dels esglaons. Replanteig i col·locació de la barana i passamans. Subjecció definitiva.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	*7,000*
					Total m .....:	**7,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.1.- FONTANERIA

9.1.1 M **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.**
Inclou: Replanteig i traçat. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		39,000			39,000	
		6,000			6,000	
					45,000	*45,000*
					Total m .....:	**45,000**

9.1.2 U **Instal·lació interior de fontaneria per vestuaris amb dotació per: 2 vàters, 2 lavabos, 2 dutxes, 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.**
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

9.1.3 U **Instal·lació interior de fontaneria per usos complementaris amb dotació per: aigüera, 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.**
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
office	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

9.1.4 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 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		20,000			20,000	
					20,000	*20,000*
					Total u .....:	**20,000**

9.2.- EVACUACIÓ D'AIGÜES

Nº	U	Descripció	Amidament

9.2.1 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		4,000			4,000	
					4,000	*4,000*
					Total m .....:	**4,000**

9.2.2 M **Col·lector soterrat en terreny no agressiu, protegit amb formigó en massa, 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 sola de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i 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.
Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		2,000			2,000	
					2,000	*2,000*
					Total m .....:	**2,000**

9.2.3 U **Formació de pericó de pas, no 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 70x70x90 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, tancada superiorment amb tauler ceràmic buit encadellat i llosa de formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, armada amb malla electrosoldada i segellada hermèticament amb morter de ciment; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i peces de PVC tallades longitudinalment per a formació del canal en el fons del pericó.**
Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. 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. Reblert de formigó per a formació de pendents i col·locació de les peces de PVC en el fons del pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Formació del tauler armat. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.2.4 **M** **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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		3,000			3,000	
		5,000			5,000	
		2,000			2,000	
					10,000	*10,000*
					Total m .....:	**10,000**

9.2.5 **M** **Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		4,000			4,000	
					4,000	*4,000*
					Total m .....:	**4,000**

9.2.6 **M** **Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		4,000			4,000	
					4,000	*4,000*
					Total m .....:	**4,000**

9.2.7 **U** **Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.**
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
	1				1,000	
					3,000	*3,000*
					Total U .....:	**3,000**

9.2.8 **Un** **Subm. i col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de CONDENSATS, amb canonada de P.V.C. serie B según norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons planos. S'inclouen connexions a sanitaris i griferia, sifons, registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total UN .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.2.9 **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 i soterrats, 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.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		20,000			20,000	
					20,000	*20,000*
					Total u .....:	**20,000**

9.3.- CLIMATITZACIO I VENTILACIO

9.3.1 **M** **Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
impulsio		13,000			13,000	
		12,800			12,800	
		30,500			30,500	
retorn		9,500			9,500	
					65,800	*65,800*
					Total m .....:	**65,800**

9.3.2 **M** **Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
retorn		8,500			8,500	
		10,300			10,300	
					18,800	*18,800*
					Total m .....:	**18,800**

9.3.3 **M** **Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
impulsio		5,000			5,000	
retorn		20,900			20,900	
					25,900	*25,900*
					Total m .....:	**25,900**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.3.4 M **Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
retorn		5,750			5,750	
					5,750	*5,750*
					Total m .....:	**5,750**

9.3.5 U **Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	*7,000*
					Total U .....:	**7,000**

9.3.6 U **Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total U .....:	**6,000**

9.3.7 U **Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 200x200 mm, anoditzat color plata, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

9.3.8 U **Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, de 200x200 mm, anoditzat color plata, gamma AirQ, model RSDR020020ATX "AIRZONE", fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.3.9 U **Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total U .....:	**3,000**

9.3.10 U **Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 200 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

9.3.11 U **Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 250 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.**
Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

9.3.12 U **Unitat exterior per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model Mini KRV V8 10HP 280SW 3PH de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (380-415/3FV/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 6,8, consum elèctric nominal en refrigeració 9,1 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 55°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 7 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -15 fins a 27°C, connectabilitat de fins a 8 unitats interiors, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1130x580x1760 mm, pes 182 kg, pressió sonora 57 dBA, cabal d'aire 12.500 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.**
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 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Nº	U	Descripció					Amidament
			1			1,000	
						1,000	*1,000*
						Total U .....:	**1,000**

9.3.13 U Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, model KRV SP 56 M DC de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, 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), potència absorbida 40 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 860 m³/h, de 950x265x295 mm, pes 11,5 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 joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model KRV V8 RM12F1. Inclús distribuidor de unitat interior KRV KOSNER HN-02C 2 tubs. Inclús subministre i instal·lació de cable de comunicació i alimentació segons especificacions del fabricant, amb cable blindat de 3 nuclis i 0,75 mm2.
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 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total U .....:	**3,000**

9.3.14 M Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		6,000			6,000	
					6,000	*6,000*
					Total m .....:	**6,000**

9.3.15 M Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5,000			5,000	
		15,000			15,000	
					20,000	*20,000*
					Total m .....:	**20,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.3.16 M Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsio	0,5				0,500	
					0,500	*0,500*
					Total m .....:	**0,500**

9.3.17 M Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsio		0,500			0,500	
					0,500	*0,500*
					Total m .....:	**0,500**

9.3.18 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		10,000			10,000	
					10,000	*10,000*
					Total m .....:	**10,000**

9.3.19 U Bancada de formigó armat, de 180x100x20 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.
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 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.3.20 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 i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, 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.
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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	20,000			20,000	
				20,000	*20,000*
				Total u .....:	**20,000**

9.3.21 U **Legalització instal·lació i registre instal·lació**

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*
				Total u .....:	**1,000**

9.4.- ELECTRICITAT

9.4.1 U **Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 25 kA, corba C, model NG125N 18662 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x103x81 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat.**
Inclou: Muntatge i connexionat 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 executades segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*
				Total U .....:	**1,000**

9.4.2 M **Cable multipolar 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 3G1,5 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	180,000			180,000	
	20,000			20,000	
				200,000	*200,000*
				Total m .....:	**200,000**

9.4.3 M **Cable multipolar 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 4G1,5 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	5,000			5,000	
				5,000	*5,000*
				Total m .....:	**5,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.4.4 M **Cable multipolar 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 5G2,5 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	5,000			5,000	
				5,000	*5,000*
				Total m .....:	**5,000**

9.4.5 M **Cable multipolar 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 3G4 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	60,000			60,000	
				60,000	*60,000*
				Total m .....:	**60,000**

9.4.6 M **Cable multipolar 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 5G4 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	20,000			20,000	
				20,000	*20,000*
				Total m .....:	**20,000**

9.4.7 M **Cable multipolar 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 5G6 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	5,000			5,000	
				5,000	*5,000*
				Total m .....:	**5,000**

9.4.8 M **Cable multipolar 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 5G10 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	20,000			20,000	
				20,000	*20,000*
				Total m .....:	**20,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.4.9 **M** **Cable multipolar 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 4x16 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	15,000			15,000	
				15,000	*15,000*
				Total m .....:	**15,000**

9.4.11 **M** **Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1,1	25,000			27,500	
				27,500	*27,500*
				Total m .....:	**27,500**

9.4.12 **U** **Quadre secundari de planta de comandament i protecció, format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, 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%.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components.
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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*
				Total U .....:	**1,000**

9.4.13 **M** **Canalització de tub rígid d'acer galvanitzat, endollable, no propagador de la flama, per ús interior, exterior i en ambients agressius, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -45°C fins 400°C, amb grau de protecció IP54 segons UNE 20324. Instal·lació fix en superfície.**
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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	40,000			40,000	
				40,000	*40,000*
				Total m .....:	**40,000**

9.4.14 **M** **Canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície.**
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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	40,000			40,000	
				40,000	*40,000*
				Total m .....:	**40,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.4.15 **M** **Canalització de safata de reixeta de filferro d'acer galvanitzat, de 60x200 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C. Instal·lació fix en superfície. Inclús elements de subjecció i 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
5				5,000	
6				6,000	
				11,000	*11,000*
				Total m .....:	**11,000**

9.4.16 **M** **Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8,000			8,000	
				8,000	*8,000*
				Total m .....:	**8,000**

9.4.17 **M** **Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície.**
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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
3	5,500			16,500	
	7,000			7,000	
	1,500			1,500	
2	2,200			4,400	
8	1,800			14,400	
				43,800	*43,800*
				Total m .....:	**43,800**

9.4.18 **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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*
				Total U .....:	**1,000**

9.4.19 **U** **Partida a justificar pel pagament a la companyia subministradora de l'augment de potència en el subministre elèctric.**

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*
				Total u .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.4.20 U **Repercussió per p.p. de 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.
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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	100,000			100,000	
				100,000	*100,000*
				Total u .....:	**100,000**

9.5.- ENLLUMENAT I MECANISMES

9.5.1 U **Lámpara LED estanca modelo DLIS18CC8 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción.**
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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
3				3,000	
				3,000	*3,000*
				Total U .....:	**3,000**

9.5.2 U **Lámpara LED de superficie modelo DLIA18CC de la marca Silversun o equivalente, de 22 cm de diámetro, ángulo de apertura 120° y con sensor de presencia y luminosidad. Cuerpo de PVC en color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-6000K, flujo luminoso 1725 lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 220-240VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 220 mm de diámetro x 50 mm de ancho. 0,5 Kg de peso.**
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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
17				17,000	
				17,000	*17,000*
				Total U .....:	**17,000**

9.5.3 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
5				5,000	
				5,000	*5,000*
				Total U .....:	**5,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.5.4 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
6				6,000	
				6,000	*6,000*
				Total U .....:	**6,000**

9.5.5 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
11				11,000	
				11,000	*11,000*
				Total U .....:	**11,000**

9.5.6 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,000	
				2,000	*2,000*
				Total U .....:	**2,000**

9.5.7 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*
				Total U .....:	**1,000**

9.5.8 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
8				8,000	
				8,000	*8,000*
				Total U .....:	**8,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

9.5.9 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 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 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	100,000			100,000	
				100,000	*100,000*

Total u .....: 100,000

9.6.- INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS

9.6.1 U **Certificat de verificació de tots els punts instal·lats.**
Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.
Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*

Total U .....: 1,000

9.6.2 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'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.**
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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	20,000			20,000	
				20,000	*20,000*

Total u .....: 20,000

9.6.3 M **Canalització subterrània de telecomunicacions de tritub de polietilé d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diàmetre, embegut en un prisma de formigó en massa HM-20/B/20/X0. Inclús enderroc de paviment i solera existent, excavació de rasa, reblert amb el mateix material excavat i reposició de paviment igual a l'existent.**

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	58,000			58,000	
				58,000	*58,000*

Total m .....: 58,000

9.6.4 U **Pericó de formigó armat, de 700x700 mm de dimensions interiors, 950x950x1050 mm exteriors, amb tapa de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, per xarxa de telecomunicacions de fibra òptica, amb solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús enderroc de paviment i solera existent, excavació i reblert exterior amb el mateix material excavat.**

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,000	
				2,000	*2,000*

Total u .....: 2,000

9.7.- PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

Nº	U	Descripció	Amidament

9.7.1 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,000	
				2,000	*2,000*

Total U .....: 2,000

9.7.2 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*

Total U .....: 1,000

9.8.- SISTEMA D'ALARMA

9.8.1 U **Mòdul expansor de 8 zones cablejades, marca DSC o equivalent**

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*

Total u .....: 1,000

9.8.2 U **Detector doble tecnologia volumétric PIR digital amb cobertura 15 m, model KX15DTAM de Pyronix o equivalent. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.**

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
4				4,000	
				4,000	*4,000*

Total u .....: 4,000

9.8.3 M **Tub corrugat LH DN25 amb guia. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.**

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	120,000			120,000	
				120,000	*120,000*

Total m .....: 120,000

9.8.4 M **Tub acer endollable M20. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.**

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	20,000			20,000	
				20,000	*20,000*

Total m .....: 20,000

9.8.5 M **Manguera 2*0.75 + 4*0.25 mm2 APANT.LSH0.Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.**

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	140,000			140,000	
				140,000	*140,000*

Total m .....: 140,000

9.8.6 M **Cable manguera 3 X 1.5. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.**

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	25,000			25,000	
				25,000	*25,000*

Total m .....: 25,000

Nº	U	Descripció	Amidament

9.8.7 **H** **Instal·lació i configuració de sistema d'alarma, posada en marxa, connexionat i certificats del sistema. Inclou mà d'obra i desplaçaments. Instal·lació totalment acabada i en funcionament.**

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
16				16,000	
				16,000	*16,000*

Total h .....: 16,000

9.9.- TRANSPORT

9.9.1 **U** **Subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric, model ESSENTIA NEXT de ORONA o equivalent, sense recinte de màquines, de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, acabat en cabina PREMIUM, amb parets amb revestiment inoxidable Plus Lino lucido ST04, passamà HDR11 Inox, sostre acer inoxidable Plus Lino ST04, il·luminació panell LED UP19, paviment Aluminio Damero ME01, panells acer inoxidable, cabina de 1000x1250x2100 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm amb cortina fotoelèctrica. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica amb targeta SIM via GSM/GPRS i sistemes de seguretat (nivellament precís adicional de cabina amb portes obertes, tancament forçat-nudging- i sistema de teleservei). Inclós manteniment amb l'empresa instal·ladora de l'ascensor durant el període de garantia de l'aparell (1 any).**
Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Legalització i tasa d'inscripció en el RAE.
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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*

Total U .....: 1,000

Nº	U	Descripció	Amidament

10.1 **U** **Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, gamma bàsica, color blanc, de 560x420 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,000	
				2,000	*2,000*

Total U .....: 2,000

10.2 **U** **Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equivalent, per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió.**
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,000	
				2,000	*2,000*

Total U .....: 2,000

10.3 **U** **Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i 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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,000	
				2,000	*2,000*

Total U .....: 2,000

10.4 **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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	*1,000*

Total U .....: 1,000

10.5 **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.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,000	
				2,000	*2,000*

Total U .....: 2,000

Nº	U	Descripció	Amidament

10.6 U **Taulell de granit de Sud-àfrica, Negre Sud-àfrica polit, de 170 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, formació de 2 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja.**
Inclou: Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Col·locació de cimal perimetral.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

10.7 U **Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament.**
Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final.
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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total U .....:	**2,000**

10.8 U **Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament mural per a aigüera, de canella giratòria inferior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, amb airejador, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona.**
Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de junts. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Nº	U	Descripció	Amidament

11.1 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

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

11.2 U **Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 203 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total U .....:	**1,000**

Pressupost parcial nº 12 GESTIO DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament

12.1 **M³** **Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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 una distància no limitada.**
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.
Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,3	0,750			0,975	
					0,975	*0,975*
					Total m³ .....:	**0,975**

12.2 **M³** **Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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 mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,3	0,750			0,975	
					0,975	*0,975*
					Total m³ .....:	**0,975**

12.3 **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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,3	2,270			2,951	
	1,3	7,190			9,347	
					12,298	*12,298*
					Total m³ .....:	**12,298**

12.4 **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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,3	2,270			2,951	
	1,3	7,190			9,347	
					12,298	*12,298*
					Total m³ .....:	**12,298**

Tarragona, abril de 2025
Enginyer industrial,

Rafael Cabré Villalobos

Arquitecte,

Jesús Molina Aragonés

PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.1	DPT010	m²	Demolició de partició de fàbrica, formada per maó calat de 14 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 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.	6,900	13,36	92,18
1.2	DRS020	m²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, 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, 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.	1,800	15,14	27,25
1.3	DMX021	m²	Demolició de solera o paviment de formigó armat de 15 a 25 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 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.	1,800	19,11	34,40

Pressupost parcial nº 1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.4	DFL020	m²	Desmuntatge de façana de panells sandvitx aïllants de xapa d'acer, inclús les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està 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 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.	25,850	22,96	593,52
1.5	DSC030	m	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. 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.	3,400	33,36	113,42
1.6	DSC010	U	Desmuntatge d'aigüera d'acer inoxidable de 1 cubeta, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de l'aixeteria i dels accessoris i 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 d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1,000	20,90	20,90
Total pressupost parcial nº 1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS :						**881,67**

Pressupost parcial nº 2 TANCAMENTS I DIVISORIES

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.1	P63B-HYCP	m2	Façana amb disposició dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior llisa i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	5,050	39,98	201,90
2.2	RRY005	m²	Extradossat autoportant lliure, de 85 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 70 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. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, i 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, descomptant forats de superfície superior a 1 m2 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, descomptant forats de superfície superior a 1 m2	141,840	43,13	6.117,56

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.3	FBY010	m²	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. 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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.	11,760	40,78	479,57

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.4	FBY011	m²	Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 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 hidrofugat 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. 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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.	6,440	54,00	347,76

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.5	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, 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. 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. 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.	21,700	49,43	1.072,63

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.6	FFQ010	m²	Full de partició interior, de 14 cm 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 a granel. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	2,800	37,02	103,66
2.7	FFQ012	m²	Full de partició interior, de 10 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit, per revestir, 50x25x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, ebuda amb una mescla en aigua de goma d'enganxar de cola preparada i fins un 25% de guix de qualitat B1. Inclou: Replanteig i traçat en el sostre dels envans a realitzar. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Col·locació i aplomat de mires de referència. Col·locació, aplomat i anivellació de bastiments i bastiments de base de portes i armaris. Estesa de fils entre mires. Col·locació de les peces per filades a nivell. Acabat amb guix en la trobada de la fàbrica de maó de gran format amb el forjat superior. Rebuda a l'obra dels bastiments i bastiments base. 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 3 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 3 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	49,140	20,24	994,59

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.8	FCH070	U	Llinda prefabricada de formigó pretesat, 180x11x7 cm, amb tres barres d'acer de 8 mm de diàmetre en la part central, recolzada sobre una capa de morter de ciment, industrial, M-7,5 Inclou: Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat d'eixos de recolzament en el forat de pas. Col·locació de la llinda. 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	38,76	77,52
2.9	SMS010	U	Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. 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	842,54	842,54
2.10	SMS011	U	Cabina sanitària, de 900x1500 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. 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.	2,000	323,80	647,60

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.11	SMS010b	U	Cabina sanitària, de 900x1000 mm i 2000 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm d'espessor, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 2 laterals de 2000 mm d'altura; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per a fixació a la paret i ferramentes d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb moll, tirador amb condemna i indicador exterior de lliure i ocupat, i peus regulables en altura fins a 150 mm. Inclús ajustament de la fulla, fixació dels ferraments, anivellació i ajustament final. Totalment muntada. Inclou: Replanteig. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament i accessoris. Anivellació i ajust final. 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	608,04	608,04
			Total pressupost parcial nº 2 TANCAMENTS I DIVISORIES :			**11.493,37**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.1	LPM010	U	Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x4 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color gris clar, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color gris clar de 80x12 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre de roseta d'alumini anoditzat. 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 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	216,31	648,93
3.2	LFA010	U	Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 1400x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús ambdues fulles provistes de tancaportes per a ús moderat, selector de tancament per a assegurar l'adequat tancament de les portes. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de la fulla. 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.	2,000	843,02	1.686,04

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.3	LCL060	U	Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb tres fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 4800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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	1.958,31	1.958,31
3.4	LCL061	U	Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 5600x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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	2.270,83	2.270,83

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.5	LCL062	U	Finestra d'alumini, gamma mitja, amb trencament de pont tèrmic, dues fulles oscil·lobatents i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 2650x1000 mm, acabat lacat color blanc, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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	976,07	976,07
3.6	LCL063	U	Finestra d'alumini, amb trencament de pont tèrmic, amb quatre fulles oscil·lobatents i tres fulles fixes, amb obertura cap a l'interior, dimensions 6050x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 2,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 46 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1650, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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	2.270,83	2.270,83

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.7	LCL064	U	Finestra d'alumini, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, una fulla oscil·lobatent i una fulla fixa, amb obertura cap a l'interior, dimensions 1800x1000 mm, acabat lacat RAL, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 68 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 1,3 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 65 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1950, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, 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 les fulles. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. 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	1.214,76	1.214,76
3.8	HRL040	m	Escopidor de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 2 mm, desenvolupament 250 mm i 3 plecs, amb goteró, encastat en els brancals; fixació amb cargols autotaladrants; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Segellat de juntes 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.	25,900	21,81	564,88

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.9	LVC010	m²	Doble envidriament estàndard, 6/8/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 6 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 8 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 18 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.	20,900	62,07	1.297,26
Total pressupost parcial nº 3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES :						**12.887,91**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.1	ANE010	m²	Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació. 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.	1,500	11,85	17,78
4.2	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, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb juts de 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. 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 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.	1,500	40,22	60,33

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.3	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 juntes 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.	174,500	11,39	1.987,56
4.4	RSG120	m²	Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE 41901 EX i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós tipus L, 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 d'amidament de 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	77,300	63,15	4.881,50

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.5	RSG110	m²	Paviment interior de peces de gres esmaltat, de 300x300x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua 3%<=E<6%, grup BIIa, 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 negre, 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 d'amidament de 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	88,250	48,85	4.311,01
4.6	RSG020	m	Entornpeu de gres porcellànic, de 80 mm, gamma mitja. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. 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, per junts de 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	29,300	11,22	328,75
4.7	RSG021	m	Entornpeu de gres esmaltat, de 80 mm, gamma bàsica. COL·LOCACIÓ: en capa fina, amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, gris. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color negre, per junts de 2 a 15 mm. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces i formació d'encaixos en cantonades i racons. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	59,600	11,14	663,94
			Total pressupost parcial nº 4 PAVIMENTS :			**12.250,87**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
5.1	RAA030	m²	Revestiment interior amb peces de gres esmaltat, de 200x200 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de formigó o morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu en dispersió normal, D1, segons UNE-EN 12004, 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 de PVC. 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 d'amidament de 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. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	63,760	45,73	2.915,74
5.2	RIP035	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 vertical, de 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 d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	259,360	6,03	1.563,94

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
5.3	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.	109,340	11,34	1.239,92
			Total pressupost parcial nº 5 REVESTIMENTS VERTICALS :			**5.719,60**

Pressupost parcial nº 6 ACABATS SOSTRES

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
6.1	RTD021	m²	Fals sostre registrable suspès, decoratiu, situat a una altura menor de 4 m. Sistema D143.es "KNAUF" o equivalent, constituït per ESTRUCTURA: perfileria vista, d'acer galvanitzat, EASY T - 15/38, amb sola de 15 mm d'amplària, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb peces de penjat ràpid Twist "KNAUF", i varetes; PLAQUES: plaques de guix laminat, acabat amb vinil blanc, VTR "KNAUF", de 600x600x12,5 mm, de superfície llisa, per a falsos sostres registrables BC. Inclús perfils angulars EASY L HP Anticorrosión - 20/20/3050 mm "KNAUF", fixacions per a l'ancoratge dels perfils, i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de la trama modular. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Replanteig dels perfils primaris de la trama. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de la trama. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.	10,900	36,64	399,38
			Total pressupost parcial nº 6 ACABATS SOSTRES :			**399,38**

Pressupost parcial nº 7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
7.1	NIH010	m²	Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC, Dry50 5 "REVESTECH", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE S1, segons UNE-EN 12004, deformable, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color gris, a base de ciment, àrids de granulometria fina, resines sintètiques i additius especials. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTECH" per a la resolució d'angles interns Dry50 Cornerin, resolució d'unions amb banda Dry50 Banda 13x30, resolució de trobades amb paraments i segellat de junts amb Seal Plus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Tall i preparació de les làmines de poliolefines. Estès de l'adhesiu cimentós. Col·locació de la impermeabilització. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques. 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.	7,400	29,83	220,74
			Total pressupost parcial nº 7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS :			**220,74**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
8.1	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.	2,000	13,51	27,02
8.2	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.	1,000	16,45	16,45
8.3	YCL120	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, amb amortidor de caigudes, de 14 m de longitud, classe C, composta per 1 ancoratge terminal d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge terminal amb amortidor d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; 1 ancoratge intermedi d'acer inoxidable AISI 316, acabat brillant; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; 4 pals d'acer inoxidable AISI 316, amb placa d'ancoratge; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport, desmuntatge i posterior muntatge de coronament de façana existent i substitució dels elements necessaris per la instal·lació de la línia de vida. Inclús certificat d'instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes en projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades.	3,000	1.448,28	4.344,84

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
8.4	SET010	m	Escala metàl·lica vertical de seguretat amb gàbia de protecció, d'alumini, amb protecció de seguretat, model SVS740 o equivalent, fixada mecànicament a estructura vertical, per una alçada màxima de 8 metres, totalment acabada. Graons antilliscants de 3 cm. Ample escala 52 cm. Barana de 112 cm posicionada a la part superior. Tancament inferior per evitar l'accés de persones no autoritzades. Mides interiors de l'arc de protecció 691x800 mm. Inclós p.p. de mà d'obra, material, elements de fixació i mitjans auxiliars. Realitzada en taller i muntada en obra amb ajudes de paleta incloses. Completament acabada. Inclós plataforma de desembarcament de 100x80 cm en coberta amb xapa d'acer inoxidable de 4 mm de gruix amb estructura perimetral a base de tub d'acer 40x60x4 mm. Inclou: Replanteig i fixació de l'arbre central. Replanteig de l'esglaonat. Presentació dels esglaons i subjecció prèvia. Anivellació i ajustament de la posició dels esglaons. Finalització dels esglaons. Replanteig i col·locació de la barana i passamans. Subjecció definitiva.	7,000	299,58	2.097,06
			Total pressupost parcial nº 8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO :			**6.485,37**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.1 FONTANERIA						
9.1.1	IFB005	m	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. Inclou: Replanteig i traçat. 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.	45,000	6,93	311,85
9.1.2	IFI012	U	Instal·lació interior de fontaneria per vestuaris amb dotació per: 2 vàters, 2 lavabos, 2 dutxes, 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. 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	693,00	693,00
9.1.3	IFI014	U	Instal·lació interior de fontaneria per usos complementaris amb dotació per: aigüera, 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. 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	307,82	307,82

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.1.4	HYA010	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 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.	20,000	7,17	143,40
9.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES						
9.2.1	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.	4,000	13,20	52,80

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.2.2	UAC011	m	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, protegit amb formigó en massa, 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 sola de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm d'espessor, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i 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. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. 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.	2,000	51,64	103,28

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.2.3	UAA010	U	Formació de pericó de pas, no 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 70x70x90 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, tancada superiorment amb tauler ceràmic buit encadellat i llosa de formigó HA-30/B/20/XC4+XA2, armada amb malla electrosoldada i segellada hermèticament amb morter de ciment; prèvia excavació amb mitjans manuals i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i peces de PVC tallades longitudinalment per a formació del canal en el fons del pericó. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans manuals. 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. Reblert de formigó per a formació de pendents i col·locació de les peces de PVC en el fons del pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Formació del tauler armat. 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	416,59	416,59
9.2.4	ISD004	m	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.	10,000	7,87	78,70

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.2.5	ISD005	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 50 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.	4,000	9,22	36,88
9.2.6	ISD006	m	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 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.	4,000	16,82	67,28
9.2.7	ISD007	U	Vàlvula de ventilació de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. 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	27,00	81,00
9.2.8	EHFOSA08	UN	Subm. i col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de CONDENSATS, amb canonada de P.V.C. serie B según norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons planos. S'inclouen connexions a sanitaris i griferia, sifons, registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge.	1,000	123,30	123,30

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.2.9	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 de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos i soterrats, 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. 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.	20,000	6,09	121,80
			9.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO			
9.3.1	ICR020	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	65,800	11,80	776,44
9.3.2	ICR021	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	18,800	19,48	366,22

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.3.3	ICR022	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	25,900	21,43	555,04
9.3.4	ICR023	m	Conducte circular de paret simple helicoïdal d'acer galvanitzat, de 300 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, amb reforços, subministrat en trams de 3 o 5 m, per instal·lacions de ventilació i climatització. Inclús accessoris de muntatge, peces per derivacions, colzes, canvis de secció i elements de fixació. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, descomptant les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	5,750	23,16	133,17
9.3.5	ICR035	U	Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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.	7,000	93,04	651,28

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.3.6	ICR055	U	Reixeta de retorn, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals regulables individualment, de 300x100 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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.	6,000	85,89	515,34
9.3.7	ICR030	U	Reixeta d'impulsió d'alumini extrudit, amb doble deflexió amb lamel·les mòbils horitzontals davanteres i verticals posteriors, amb comporta de regulació de cabal accionable manualment mitjançant palanca, de 200x200 mm, anoditzat color plata, fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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	36,28	36,28
9.3.8	ICR051	U	Reixeta de retorn d'alumini extrudit, amb lamel·les mòbils horitzontals, de 200x200 mm, anoditzat color plata, gamma AirQ, model RSDR020020ATX "AIRZONE", fixació amb cargols, muntada en fals sostre. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. 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	27,88	27,88
9.3.9	IVG040	U	Cartutx tallafocs, amb tir automàtic per al tancament de sectors d'incendi, resistència al foc EI 120 (ho/ve i<=>o) - S segons UNE-EN 1366-2, codi de comanda 11040437, model CF2 Ø150 "ALDES", de 150 mm de diàmetre, amb fusible tèrmic tarat a 72°C, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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	151,18	453,54

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.3.10	IVG041	U	Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 200 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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	237,70	475,40
9.3.11	IVG042	U	Comporta talla-focs circular, basculant, amb tir automàtic per al tancament de seccions d'incendi per fusible tèrmic tarat a 72°C, resistència al foc EI 120 segons UNE-EN 1366-2, de 250 mm de diàmetre, de xapa d'acer galvanitzat, per al tancament automàtic de seccions d'incendi en instal·lacions de ventilació. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació a la partició interior. Connexió al conducte. 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	330,48	330,48

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.3.12	IBY249	U	Unitat exterior per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model Mini KRV V8 10HP 280SW 3PH de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (380-415/3FV/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 6,8, consum elèctric nominal en refrigeració 9,1 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 55°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 7 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -15 fins a 27°C, connectabilitat de fins a 8 unitats interiors, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1130x580x1760 mm, pes 182 kg, pressió sonora 57 dBA, cabal d'aire 12.500 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. 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 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	7.972,53	7.972,53

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.3.13	IBY203	U	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), de paret, model KRV SP 56 M DC de KOSNER o equivalent, per a gas R-410A, 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), potència absorbida 40 W, pressió sonora a velocitat baixa 29 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 860 m³/h, de 950x265x295 mm, pes 11,5 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 joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs, model KRV V8 RM12F1. Inclús distribuidor de unitat interior KRV KOSNER HN-02C 2 tubs. Inclús subministre i instal·lació de cable de comunicació i alimentació segons especificacions del fabricant, amb cable blindat de 3 nuclis i 0,75 mm2. 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 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	1.250,12	3.750,36
9.3.14	ICN010	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.	6,000	62,76	376,56

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.3.15	ICN012	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/4" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.	20,000	59,51	1.190,20
9.3.16	ICN015	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.	0,500	56,89	28,45
9.3.17	ICN013	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 13 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. 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.	0,500	46,72	23,36

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.3.18	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.	10,000	20,04	200,40
9.3.19	HBH010	U	Bancada de formigó armat, de 180x100x20 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. 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 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	201,24	201,24
9.3.20	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 i ventilació formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coils, 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. 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.	20,000	3,28	65,60
9.3.21	LEG	u	Legalització instal·lació i registre instal·lació	1,000	992,23	992,23

9.4 ELECTRICITAT

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.4.1	IEX050	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 125 A, poder de tall 25 kA, corba C, model NG125N 18662 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 108x103x81 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat 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 executades segons especificacions de Projecte.	1,000	572,57	572,57
9.4.2	IEH012	m	Cable multipolar 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 3G1,5 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.	200,000	2,35	470,00
9.4.3	IEH014	m	Cable multipolar 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 4G1,5 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.	5,000	2,78	13,90
9.4.4	IEH017	m	Cable multipolar 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 5G2,5 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.	5,000	4,32	21,60

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.4.5	IEH015	m	Cable multipolar 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 3G4 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.	60,000	4,10	246,00
9.4.6	IEH016	m	Cable multipolar 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 5G4 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.	20,000	6,03	120,60
9.4.7	IEH019	m	Cable multipolar 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 5G6 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.	5,000	9,62	48,10
9.4.8	IEH021	m	Cable multipolar 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 5G10 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.	20,000	14,06	281,20

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.4.9	IEH018	m	Cable multipolar 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 4x16 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.	15,000	18,31	274,65
9.4.11	IEO014	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 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.	27,500	1,45	39,88
9.4.12	IEI040	U	Quadre secundari de planta de comandament i protecció, format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, 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%. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. 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	1.632,21	1.632,21

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.4.13	IEO011	m	Canalització de tub rígid d'acer galvanitzat, endollable, no propagador de la flama, per ús interior, exterior i en ambients agressius, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -45°C fins 400°C, amb grau de protecció IP54 segons UNE 20324. Instal·lació fix en superfície. 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.	40,000	27,95	1.118,00
9.4.14	IEO021	m	Canalització de tub rígid de policarbonat, exempt d'halògens, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície. 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.	40,000	8,47	338,80
9.4.15	IEO019	m	Canalització de safata de reixeta de filferro d'acer galvanitzat, de 60x200 mm, amb resistència al foc de 90 minuts a 1000°C E90 segons DIN 4102-12, resistència a l'impacte 20 joules, temperatura de treball -50°C fins 150°C. Instal·lació fix en superfície. Inclús elements de subjecció i 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.	11,000	82,02	902,22
9.4.16	IEO015	m	Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x200 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.	8,000	69,35	554,80

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.4.17	IEO010	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 1250 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació fix en superfície. 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.	43,800	5,14	225,13
9.4.18	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.	1,000	1.091,45	1.091,45
9.4.19	PAE001	u	Partida a justificar pel pagament a la companyia subministradora de l'augment de potència en el subministre elèctric.	1,000	2.043,98	2.043,98
9.4.20	HYA014	u	Repercussió per p.p. de 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. 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.	100,000	4,24	424,00

9.5 ENLLUMENAT I MECANISMES

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.5.1	III111A	U	Lámpara LED estanca modelo DLIS18CC8 de la marca SilverSun o equivalente, de 64 cm con ángulo de apertura 100°. Cuerpo de PVC color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color 4000K, flujo luminoso 2.100lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 85-265 VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 640 mm de longitud x 124 mm de ancho x 43 mm de alto y 1,2 Kg de peso. Incluye Kit de sujeción. 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.	3,000	32,19	96,57
9.5.2	III111B	U	Lámpara LED de superficie modelo DLIA18CC de la marca Silversun o equivalente, de 22 cm de diámetro, ángulo de apertura 120° y con sensor de presencia y luminosidad. Cuerpo de PVC en color blanco y difusor translucido de policarbonato. Temperatura de color ajustable preinstalación entre 3000K-4000K-6000K, flujo luminoso 1725 lm, índice de reproducción cromática >80, 15W de consumo, tensión de red 220-240VAC / 50-60Hz y protección IP65. Dimensiones 220 mm de diámetro x 50 mm de ancho. 0,5 Kg de peso. 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.	17,000	27,61	469,37
9.5.3	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.	5,000	102,67	513,35

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.5.4	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.	6,000	76,52	459,12
9.5.5	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.	11,000	1,91	21,01
9.5.6	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.	2,000	16,44	32,88

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.5.7	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.	1,000	25,01	25,01
9.5.8	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.	8,000	16,03	128,24
9.5.9	HYA015	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 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 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.	100,000	3,30	330,00
9.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS						
9.6.1	XRI010	U	Certificat de verificació de tots els punts instal·lats. Inclou: Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades. Criteri d'amidament de projecte: Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.	1,000	163,96	163,96

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.6.2	HYA016	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'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. 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.	20,000	5,29	105,80
9.6.3	IUT032	m	Canalització subterrània de telecomunicacions de tritub de polietilé d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 3x40 mm de diàmetre, embegut en un prisma de formigó en massa HM-20/B/20/X0. Inclús enderroc de paviment i solera existent, excavació de rasa, reblert amb el mateix material excavat i reposició de paviment igual a l'existent.	58,000	71,57	4.151,06
9.6.4	IUT020	u	Pericó de formigó armat, de 700x700 mm de dimensions interiors, 950x950x1050 mm exteriors, amb tapa de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, per xarxa de telecomunicacions de fibra òptica, amb solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de gruix. Inclús enderroc de paviment i solera existent, excavació i reblert exterior amb el mateix material excavat.	2,000	519,37	1.038,74
9.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI						
9.7.1	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.	2,000	45,92	91,84

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.7.2	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.	1,000	95,94	95,94
9.8 SISTEMA D'ALARMA						
9.8.1	ALARM003	u	Módul expansor de 8 zones cablejades, marca DSC o equivalent	1,000	30,20	30,20
9.8.2	ALARM004	u	Detector doble tecnologia volumétric PIR digital amb cobertura 15 m, model KX15DTAM de Pyronix o equivalent. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.	4,000	31,42	125,68
9.8.3	ALARM007	m	Tub corrugat LH DN25 amb guia. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.	120,000	0,85	102,00
9.8.4	ALARM008	m	Tub acer endollable M20. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.	20,000	5,55	111,00
9.8.5	ALARM009	m	Manguera 2*0.75 + 4*0.25 mm2 APANT.LSH0.Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.	140,000	0,78	109,20
9.8.6	ALARM010	m	Cable manguera 3 X 1.5. Inclós p.p. d'ajudes i mitjans d'elevació.	25,000	1,18	29,50
9.8.7	ALARM011	h	Instal·lació i configuració de sistema d'alarma, posada en marxa, connexionat i certificats del sistema. Inclou mà d'obra i desplaçaments. Instal·lació totalment acabada i en funcionament.	16,000	74,92	1.198,72
9.9 TRANSPORT						

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.9.1	ITA010	U	Subministrament i instal·lació completa d'ascensor elèctric, model ESSENTIA NEXT de ORONA o equivalent, sense recinte de màquines, de freqüència variable de 1 m/s de velocitat, 2 parades, 450 kg de càrrega nominal, amb capacitat per a 6 persones, acabat en cabina PREMIUM, amb parets amb revestiment inoxidable Plus Lino lucido ST04, passamà HDR11 Inox, sostre acer inoxidable Plus Lino ST04, il·luminació panell LED UP19, paviment Aluminio Damero ME01, panells acer inoxidable, cabina de 1000x1250x2100 mm, maniobra universal simple, portes interiors automàtiques d'acer inoxidable i portes exteriors automàtiques en acer inoxidable de 800x2000 mm amb cortina fotoelèctrica. Inclús ganxos de fixació, llums d'enllumenat del buit, guies, cables de tracció i passacables, amortidors de vall, contrapesos, portes d'accés, grup tractor, quadre i cable de maniobra, bastidor, xassís i portes de cabina amb acabats, limitador de velocitat i paracaigudes, botoneres de pis i de cabina, selector de parades, instal·lació elèctrica, línia telefònica amb targeta SIM via GSM/GPRS i sistemes de seguretat (nivellament precís adicional de cabina amb portes obertes, tancament forçat-nudging- i sistema de teleservei). Inclós manteniment amb l'empresa instal·ladora de l'ascensor durant el període de garantia de l'aparell (1 any). Inclou: Replanteig de guies i nivells. Col·locació dels punts de fixació. Instal·lació dels llums d'enllumenat del buit. Muntatge de guies, cables de tracció i passacables. Col·locació dels amortidors de fossa. Col·locació de contrapesos. Presentació de les portes d'accés. Muntatge del grup tractor. Muntatge del quadre i connexió del cable de maniobra. Muntatge del bastidor, el xassís i les portes de cabina amb els seus acabats. Instal·lació del limitador de velocitat i el paracaigudes. Instal·lació de les botoneres de pis i de cabina. Instal·lació del selector de parades. Connexionat amb la xarxa elèctrica. Instal·lació de la línia telefònica i dels sistemes de seguretat. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Legalització i tasa d'inscripció en el RAE. 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	20.883,84	20.883,84
			Total pressupost parcial nº 9 INSTAL·LACIONS :			**62.391,82**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.1	SAL015	U	Lavabo de porcellana sanitària, sota taulell de cuina, gamma bàsica, color blanc, de 560x420 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el taulell ni l'aixeteria. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. 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.	2,000	210,60	421,20
10.2	SGL010	U	Aixeteria temporitzada, de repisa, sèrie Presto XT 2000 L Eco, model PN (F) 90900 "PRESTO IBÉRICA" o equivalent, per a lavabo, amb placa antivandàlica d'acer inoxidable, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 5 l/min. Inclús elements de connexió. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.	2,000	93,99	187,98
10.3	SAI005	U	Inodor de porcellana sanitària, amb tanc baix, gamma bàsica, color blanc, amb seient i tapa lacats, mecanisme de descàrrega de 3/6 litres, amb joc de fixació i colze d'evacuació. Inclús aixeta de regulació, enllaç d'alimentació flexible i 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.	2,000	288,03	576,06
10.4	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.	1,000	30,27	30,27

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.5	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.	2,000	36,01	72,02
10.6	SNP010	U	Taulell de granit de Sud-àfrica, Negre Sud-àfrica polit, de 170 cm de longitud, 50 cm d'amplada i 2 cm de gruix, cantell simple recte, amb les vores lleugerament bisellades, formació de 2 buits amb els seus cantells polits, i cimal perimetral de 5 cm d'altura i 2 cm de gruix, amb la vora recte. Inclús replanteig; suports i ancoratges d'acer galvanitzat; resolució de cantonades, angles, cantells i acabats; unions entre peces i trobades amb paraments, segellats amb silicona; anivellat i encunyat; eliminació de restes i neteja. Inclou: Replanteig i traçat de la placa de focs. Col·locació i fixació dels suports i ancoratges. Col·locació, ajust i fixació de les peces que componen la placa de focs. Col·locació de cimal perimetral. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han duplicat cantonades en l'amidament de la longitud del taulell de cuina. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	362,67	725,34
10.7	RVE010	U	Mirall incolor, de 600x900 mm i 3 mm de gruix, amb cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat mecànicament al parament. Inclús kit per a fixació de mirall a parament. Inclou: Neteja i preparació del suport. Replanteig dels punts de fixació. Col·locació de les fixacions al parament. Col·locació del mirall. Neteja final. 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.	2,000	32,36	64,72

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.8	SCF010	U	Aigüera d'acer inoxidable per instal·lació en taulell, de 1 cubeta, de 450x490 mm, amb vàlvula de desguàs, per a taulell de cuina, equipat amb aixeta mescladora monocomandament mural per a aigüera, de canella giratòria inferior, acabat cromat, amb cartutx ceràmic, amb airejador, vàlvula amb desguàs i sifó. Inclús connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta i a la xarxa d'evacuació existents, fixació de l'aparell i closa amb silicona. Inclou: Replanteig i traçat en el parament suport de la situació de l'aparell. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Anivellació, aplomat i col·locació de l'aparell. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Muntatge d'accessoris i complements. Segellat de juntes. 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 col·locades segons especificacions de Projecte.	1,000	406,05	406,05
			Total pressupost parcial nº 10 EQUIPAMENTS :			**2.483,64**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
11.1	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	1,000	1.190,67	1.190,67
11.2	HYL021	U	Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 203 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	169,19	169,19
			Total pressupost parcial nº 11 SEGURETAT I SALUT :			**1.359,86**

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
12.1	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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 una distància no limitada. 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. Inclou: Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.	0,975	6,33	6,17
12.2	GTB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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 mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.	0,975	2,35	2,29
12.3	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.	12,298	10,34	127,16

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
12.4	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.	12,298	18,13	222,96
			Total pressupost parcial nº 12 GESTIO DE RESIDUS :			**358,58**

Pressupost d'execució material

	Import (€)
1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS	881,67
2 TANCAMENTS I DIVISORIES	11.493,37
3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES	12.887,91
4 PAVIMENTS	12.250,87
5 REVESTIMENTS VERTICALS	5.719,60
6 ACABATS SOSTRES	399,38
7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS	220,74
8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO	6.485,37
9 INSTAL·LACIONS	62.391,82
10 EQUIPAMENTS	2.483,64
11 SEGURETAT I SALUT	1.359,86
12 GESTIO DE RESIDUS	358,58
Total	116.932,81

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT SETZE MIL NOU-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS.

Tarragona, abril de 2025
Enginyer industrial,

Rafael Cabré Villalobos

Arquitecte,

Jesús Molina Aragonés

RESUM DEL PRESSUPOST

Projecte: Projecte modificat de la fase 2 de l'edifici per a ús de Mogoda Serveis SAM

Capítol	Import
1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS	**881,67**
2 TANCAMENTS I DIVISORIES	**11.493,37**
3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES	**12.887,91**
4 PAVIMENTS	**12.250,87**
5 REVESTIMENTS VERTICALS	**5.719,60**
6 ACABATS SOSTRES	**399,38**
7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS	**220,74**
8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO	**6.485,37**
9 INSTAL·LACIONS	
9.1 FONTANERIA	1.456,07
9.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES	1.081,63
9.3 CLIMATITZACIO I VENTILACIO	19.122,00
9.4 ELECTRICITAT	10.419,09
9.5 ENLLUMENAT I MECANISMES	2.075,55
9.6 INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS	5.459,56
9.7 PROTECCIÓ CONTRA INCENDI	187,78
9.8 SISTEMA D'ALARMA	1.706,30
9.9 TRANSPORT	20.883,84
Total 9 INSTAL·LACIONS :	**62.391,82**
10 EQUIPAMENTS	**2.483,64**
11 SEGURETAT I SALUT	**1.359,86**
12 GESTIO DE RESIDUS	**358,58**
Pressupost d'execució material	**116.932,81**
13% de despeses generals	15.201,27
6% de benefici industrial	7.015,97
Suma	**139.150,05**
21%	29.221,51
Pressupost d'execució per contracta	**168.371,56**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT SEIXANTA-VUIT MIL TRES-CENTS SETANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

Tarragona, abril de 2025

Enginyer industrial,

Rafael Cabré Villalobos

Arquitecte,

Jesús Molina Aragonés

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

ESS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Projecte Bàsic i d'Execució de la Fase 2 de l'edifici per a ús de Mogoda Serveis, SAM

ABRIL 2025

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANTA PERPÈTUA DE MOGODA
REDACTOR DEL PROJECTE: SET ENGINYERIA, SLP
Av. Mossén Jacint Verdaguer, 33
08130 Santa Perpètua de Mogoda

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA
2. PLEC DE CONDICIONS
3. ANNEXES GRÀFICS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
Reforma

Emplaçament:
Av. Mossèn Jacint Verddaguer, 33
08130 Santa Perpètua de Mogoda

Superfície construïda:
203 m²

Promotor:
Ajuntament de Santa Perpètua de Mogoda
CIF: P0826000B
Adreça: Plaça de la Vila, 5
08130 Santa Perpètua de Mogoda
Telèfon: 935 743 234

Autor/s del Projecte d'execució:
Rafael Cabré Villalobos
Nº col·legiat: 8.881 (EIC)
NIF: 39.699.282-V
Jesús Molina Aragonés
Nº col·legiat: 44.161-9
NIF: 39.731.121-R
Adreça: c. Granada, 16 CP.43003 -TARRAGONA
Telèfon: 977 213 529

Tècnic redactor de l'Estudi de Seguretat i Salut:
Redactat pel mateix autor del projecte d'execució.

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
Reforma de planta primera en edifici existent. No es considera.

Característiques del terreny:
Reforma de planta primera en edifici existent. No es considera.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
Reforma de planta primera d'edifici existent amb ús administratiu i aparcament.

Instal·lacions de serveis públics:
L'edifici disposa del subministres de serveis.

Tipologia de vials:
No procedeix.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

En el cas d'obres amb una durada superior a 30 dies laborables, emprant-se en alguns moments més de vint persones simultàniament, o bé quan la suma dels jornals del conjunt de treballadors sigui superior a 500 (equivalent a 280.000 € de PEM), o bé quan les obres siguin a túnels, galeries o de conduccions soterrades, caldrà que es redacti un "Estudi de Seguretat i Salut". En qualsevol altre cas caldrà la presentació d'un "Estudi bàsic de Seguretat i de Salut".

Aquest Estudi 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 REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95) 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) correcció 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) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
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

2. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS

2.1.- 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

2.2.- 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.

2.3.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

2.3.1.- RECONEIXEMENTS MÈDICS

Tots els treballadors seran sotmesos a un reconeixement mèdic en el moment de la seva contractació i, periòdicament, un cop l'any.

2.3.2.- 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).

2.3.3.- 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.

2.3.4.- 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.

2.4.- NOTIFICACIÓ, INVESTIGACIÓ I REGISTRE D'ACCIDENTS

2.4.1.- 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.

2.4.2.- 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)

2.4.3.- ÍNDEX DE CONTROL

Els índex d'accidentabilitat més representatiu són els següents:

2.4.3.1.- Índex d'incidència

I.I. = (nº d'accidents / nº de treballadors) * 100

2.4.3.2.- Índex de freqüència

I.F. = (nº d'accidents amb baixa / nº de hores treballades) * 10

2.4.3.3.- Índex de gravetat

I.G. = (nº jornades perdudes per accidents amb baixa / nº hores treballades) * 10

2.5.- 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.

2.6.- 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.

2.7.- 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".

2.8.-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.

2.8.1.- 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.

2.8.1.1.- 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.

2.8.1.2.- 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.

2.8.1.3.- 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.

2.8.1.4.- 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.

2.8.1.5.- 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.

2.8.1.6.- 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.

2.8.1.7.- 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.

2.8.1.8.- 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.

2.8.1.9.- 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.

2.8.1.10.- Cinturons portaeines

S'utilitzaran cinturins portaeines quan existeixi possibilitat de caiguda d'elements a plantes inferiors per les que puguin treballar o transitar persones.

2.8.1.11.- 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.

2.8.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES

2.8.2.1.- 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.

2.8.2.2.- 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.

2.8.2.3.- 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.

2.8.2.4.- 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.

2.8.2.5.- 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.

2.8.2.6.- 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).

2.8.2.7.- 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.

2.8.2.8.- Avisador acústic en vehicles

Alarma sonora de marxa endarrera dels vehicles i maquinària d'obra.

2.8.2.9.- 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.

2.8.2.10.- Extintors

Seran adecuats en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsibles, i es revisaran cada sis mesos coma màxim.

2.8.2.11.- 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.

2.8.2.12.- 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.

2.8.2.13.- 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.

2.8.2.14.- 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.

2.8.2.15.- 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.

2.9.-CONDICIONS DELS MEDIS AUXILIARS

2.9.1.- 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.

2.9.2.- 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.

2.9.3.- GANXOS

No es podrà sobrepassar la càrrega màxima d'utilització i hauran d'estar provistos de pestell de seguretat.

2.9.4.- 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.

2.9.5.- 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
20 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.

2.9.6.- 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.

2.10.- 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.

2.11.- 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.

2.12.- MANTENIMENT DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES

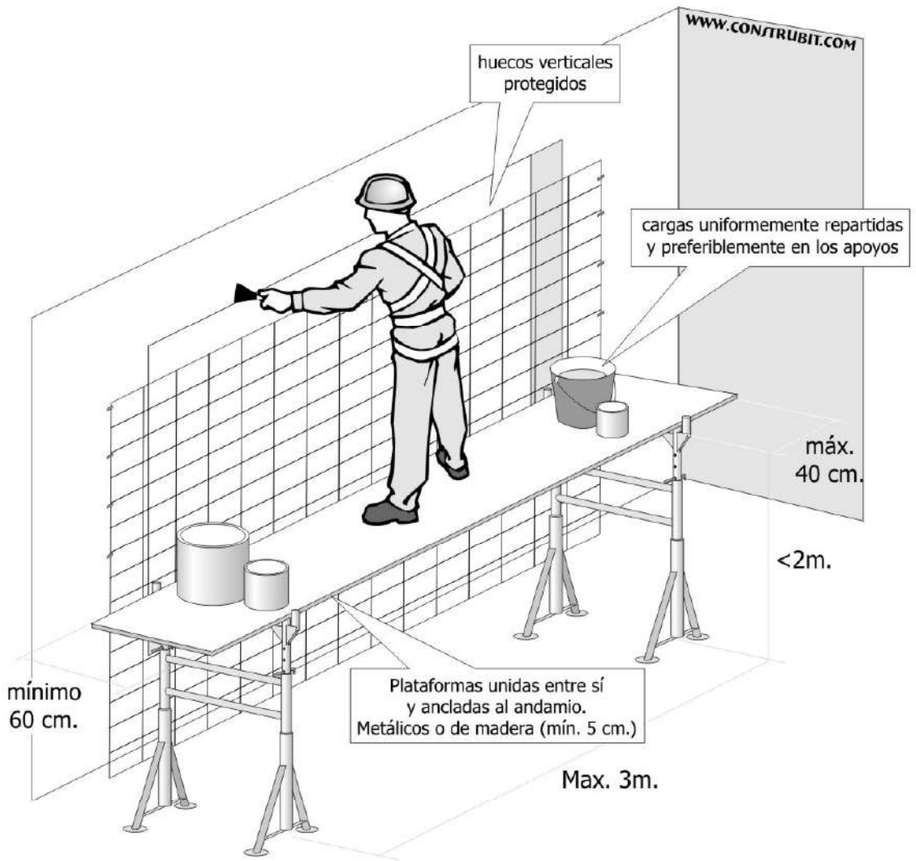
Les proteccions col·lectives es revisaran diàriament, abans d'iniciar la jornada, corregint-se totes les deficiències observades.

Així mateix, si durant la jornada s'observa l'alteració d'alguna d'elles, es corregirà immediatament.

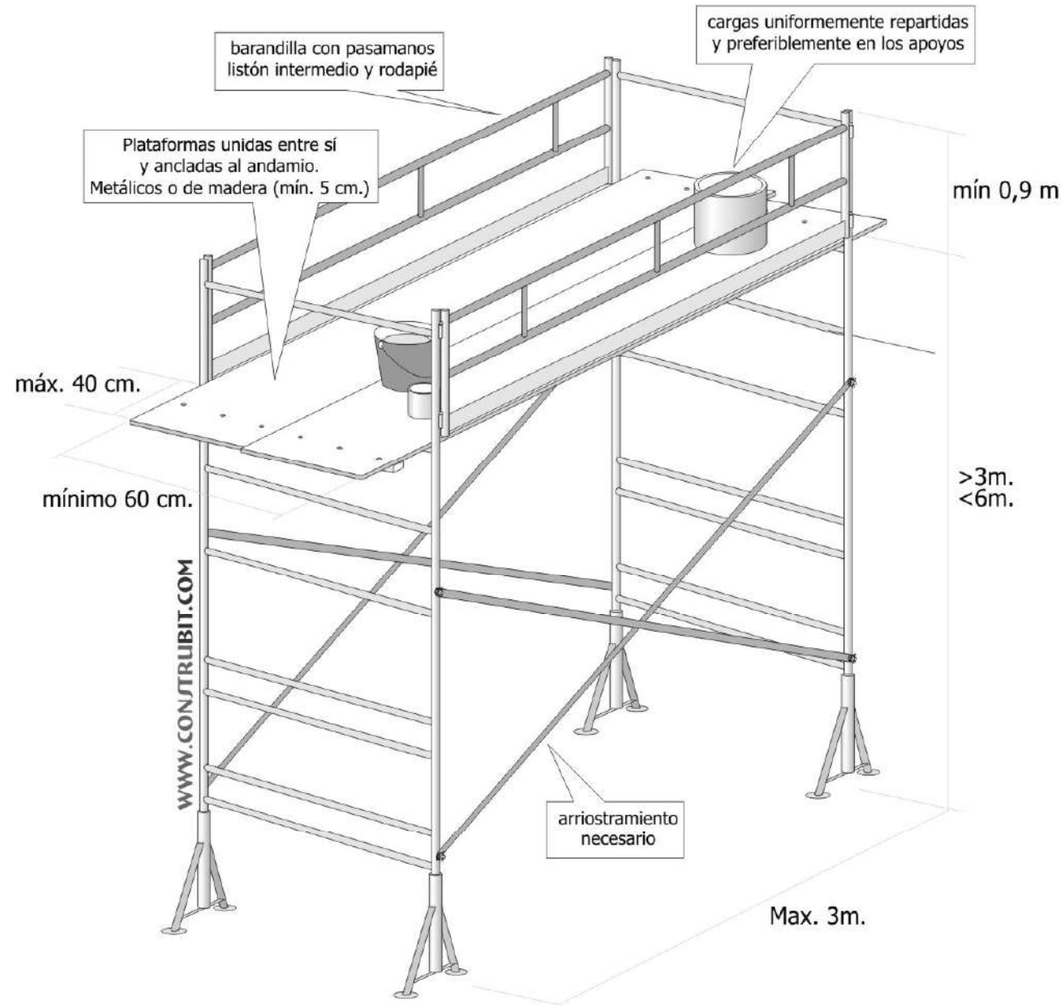
Durant el transcurs de l'obra, les proteccions col·lectives han de garantitzar el mateix nivell de seguretat i eficàcia que el dia que es van instal·lar.

3. ANNEXES GRÀFICS

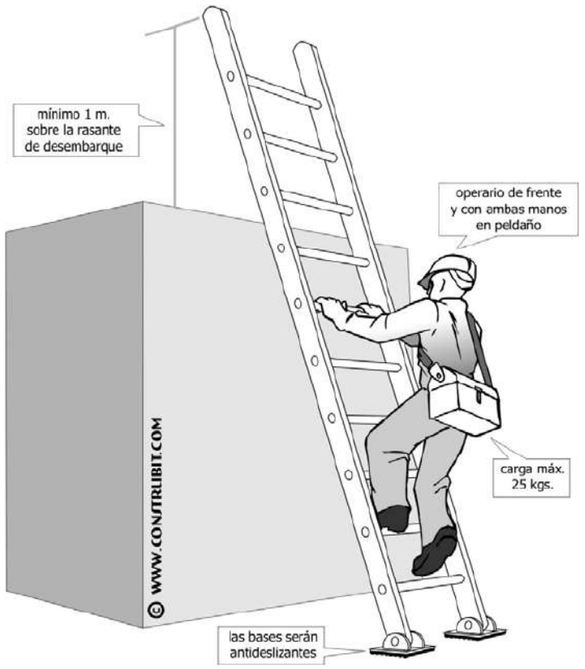
Andamios. Andamio de borriquetas < 2 m.



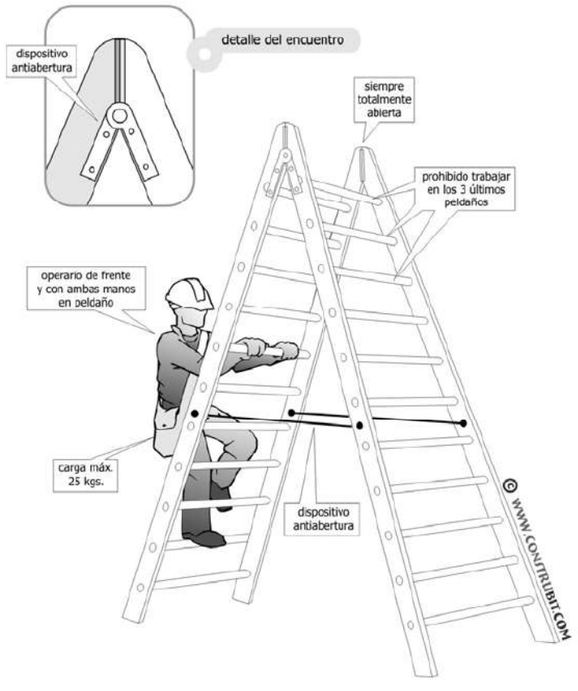
Andamios. Andamio de borriquetas > 3 m. y < 6 m.



Escaleras. Medidas de seguridad.



Escaleras. Escaleras dobles. Medidas de seguridad.



Instalación eléctrica. Esquema del circuito de puesta a tierra.

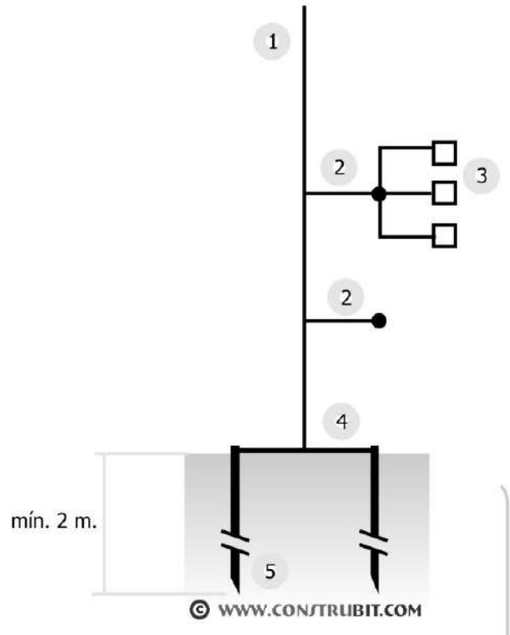
1 línea pral. de tierra
(∅ ≥16 mm. de cobre)

2 derivación de la línea
pral. de tierra

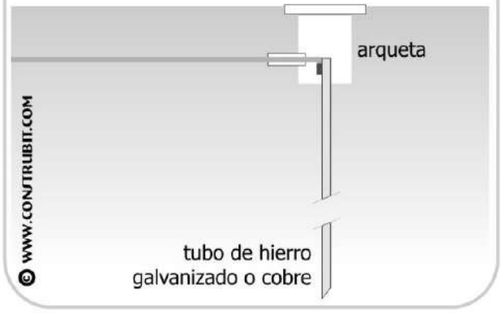
3 masas

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

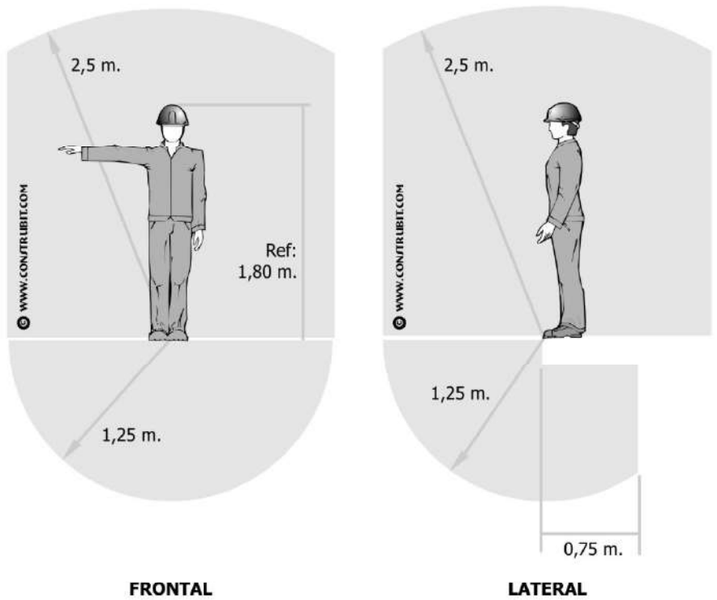
IK [ ]

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.

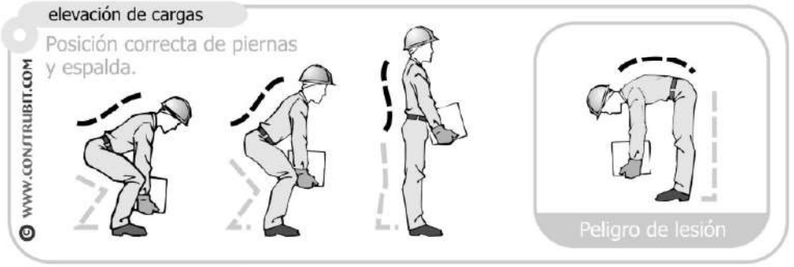
© WWW.CONSTRUBIT.COM

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	

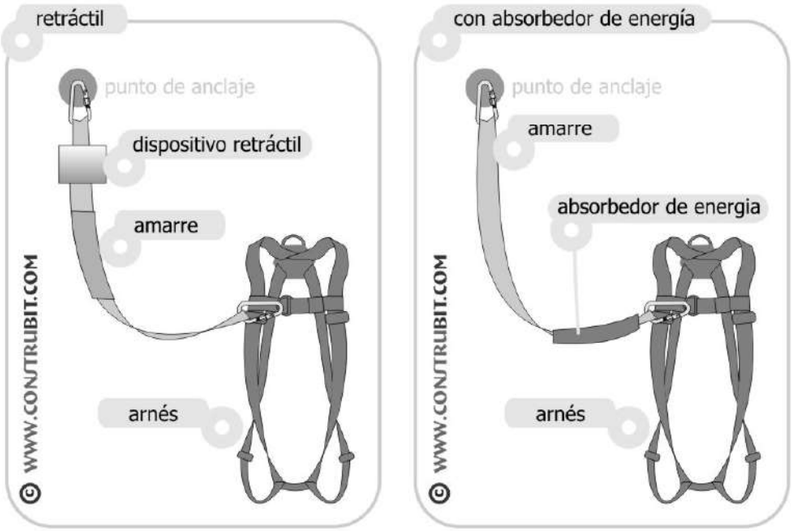
Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

Uso obligatorio de guantes y calzado de seguridad



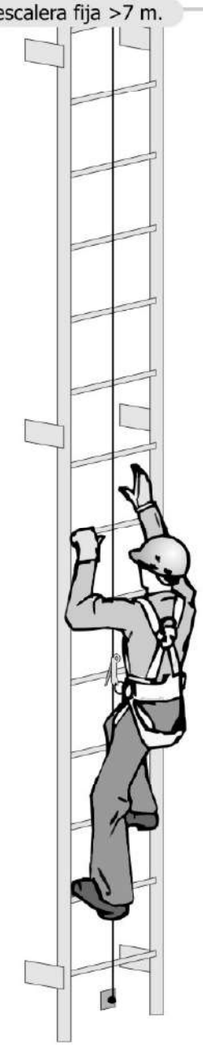


Protecciones Individuales. Sistemas anticaídas.



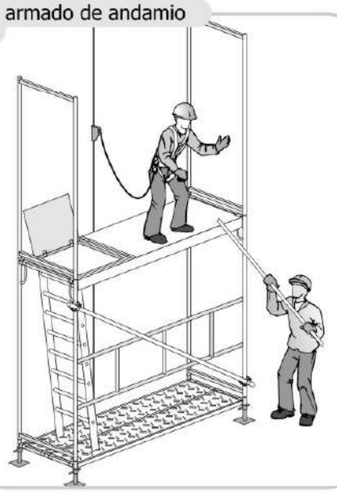
Protecciones Individuales. Usos líneas de vida.

escalera fija >7 m.



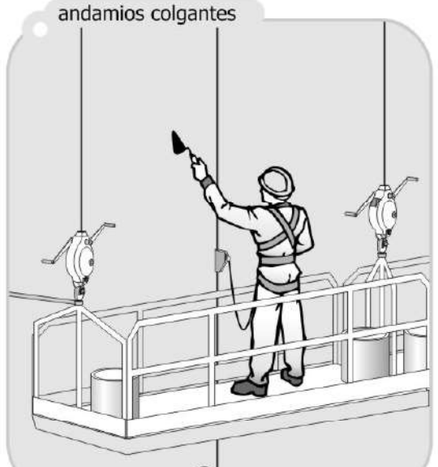
© WWW.CONSTRUBIT.COM

armado de andamio



© WWW.CONSTRUBIT.COM

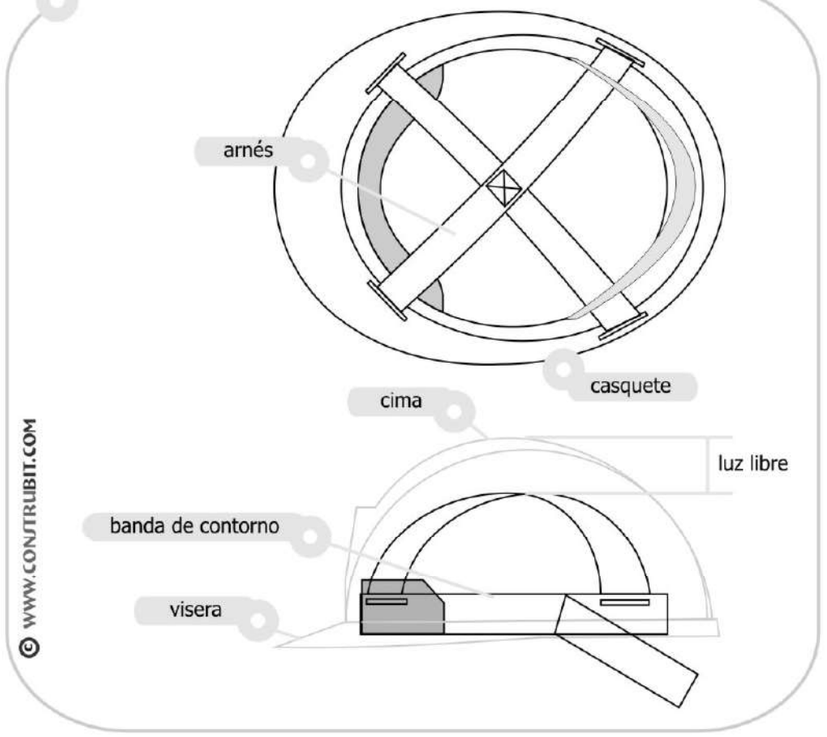
andamios colgantes



© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Casco.

casco de seguridad



© WWW.CONSTRUBIT.COM

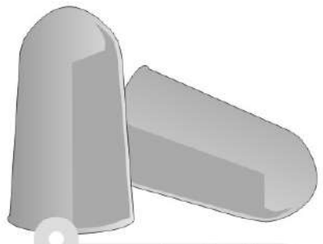
casco de seguridad



© 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

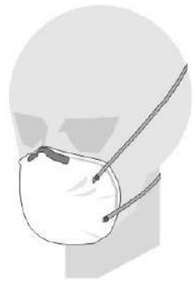
coquillas sobre casco



© 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.

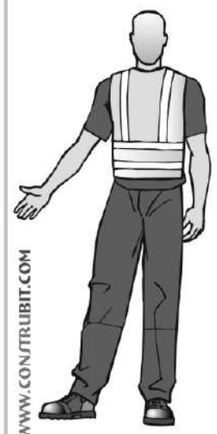
parca



chubasquero



peto



chaleco



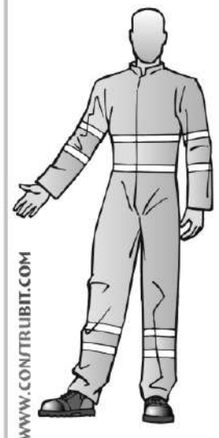
conjunto lluvia



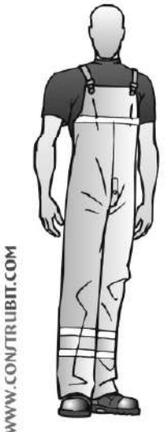
conjunto



mono



pantalón con peto



© WWW.CONSTRUBIT.COM

CQ. CONTROL DE QUALITAT

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.

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.
- 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.

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 EHE-08

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

*** Ajuda:**

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.

GR. GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus

quantitats

codificació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PB+PE de la Fase 2 de l'edifici per a ús de Mogoda Serveis, SAM		
Situació:	Av. Mossèn Jacint Verdaguer, 33		
Municipi :	Santa Perpètua de Mogoda	**Comarca :**	Vallès Occidental

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		1,50	0,75
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**1,50 t**	**0,75 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu				és residu	
	reutilització				abocador	
	mateixa obra		altra obra			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**no**		**no**		**si**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	1,050	0,512	0,700
formigó	170101	0,084	0,540	0,062	0,225
petris	170107	0,052	0,075	0,082	0,045
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
aïllament llana mineral		0,010	0,259	0,050	1,293
alumini		0,005	0,279	0,000	0,010
totals d'enderroc		0,7556	**2,20 t**	0,8046	**2,27 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	5,2304	0,0896	5,4548
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,2310	0,0407	2,4786
formigó	170101	0,0320	2,2207	0,0261	1,5864
petris	170107	0,0020	0,4787	0,0118	0,7186
guixos	170802	0,0039	0,2392	0,0097	0,5919
altres		0,0010	0,0609	0,0013	0,0792
embalatges		0,0380	0,2599	0,0285	1,7375
fustes	170201	0,0285	0,0735	0,0045	0,2741
plàstics	170203	0,0061	0,0962	0,0104	0,6303
paper i cartró	170904	0,0030	0,0505	0,0119	0,7235
metalls	170407	0,0004	0,0396	0,0018	0,1096
totals de construcció			**5,49 t**		**7,19 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	**Volum m^3 (+20%)**	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	Terres per a l'abocador (m^3)
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraple	0,9	0,00	0,00	0,90
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	**0,9**	**0,00**	**0,00**	**0,90**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	2,76	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	3,28	no	inert
Metalls	2	0,04	no	no especial
Fusta	1	0,07	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,05	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,05	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**no**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**no**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**no**	**no**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu esp	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra

pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Terres i runes	Puigfel SA	P.I. Can Canyadell	E-815.03
		Urbanització Can Pi de la Serra	
		08191 Rubí	
Residus inerts i no especials	Grupo FSM Vertispania	Masia Can Carreres,	E-477.98
		Ctra. Ullastrel s/n	
		08191 Rubí	

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,90	1019,46	100,00	8,11	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	2,45	-	12,23	-	36,68
Maons i ceràmics	4,29	-	21,46	-	64,37
Petris barrejats	1,03	-	5,15	-	15,46
Metalls	0,15	-	0,74	-	2,22
Fusta	0,37	-	1,85	-	5,55
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,85	-	4,25	-	12,76
Paper i cartró	0,98	-	4,88	-	14,65
Guixos i no especials	0,91	-	4,53	-	13,59
Altres	1,76	21,11	8,79	-	26,38
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
		21,11	155,10	8,11	191,67

Elements Auxiliars

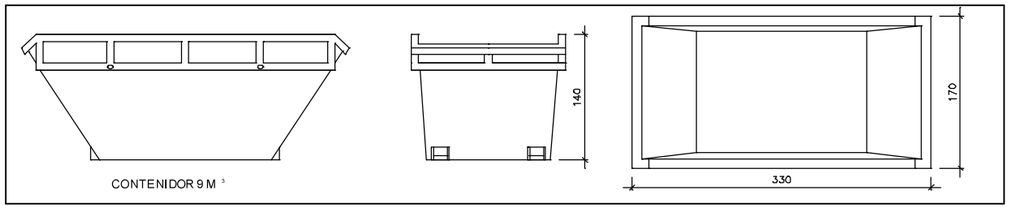
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 375,98 €

El volum dels residus és de : 11,13 m³

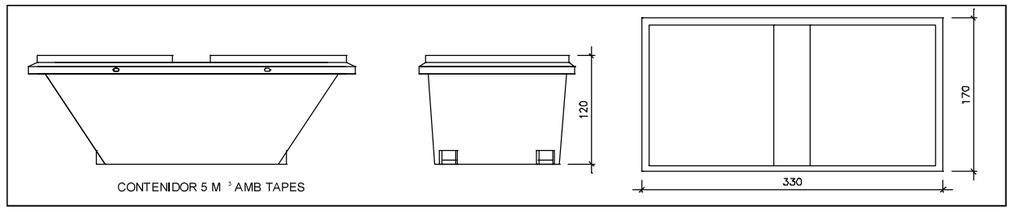
El pressupost de la gestió de residus és de :	**375,00**	**euros**

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



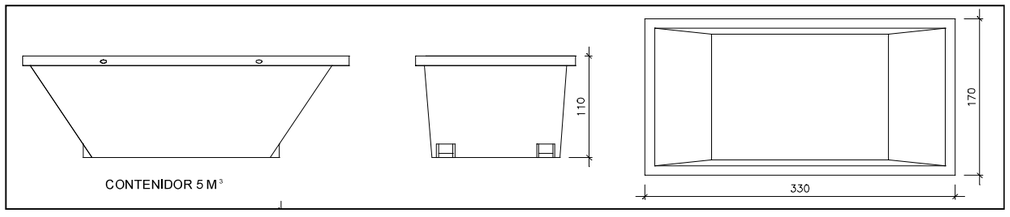
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust

unitats	-



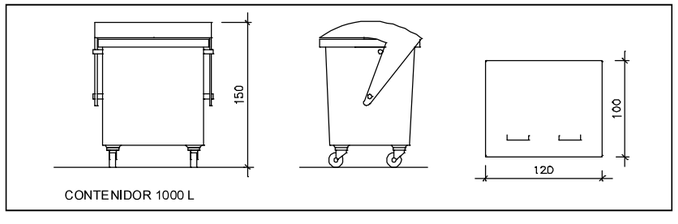
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



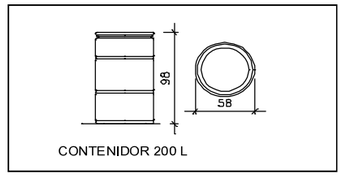
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	2



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi		Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	1,58 T		**1,58 T**
Total construcció i enderroc (tones)	7,69 T	20,00 %	**6,15 T**

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualizarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Santa Perpètua de Mogoda**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	1,58 T	11 euros/T	17,38 euros
Residus de construcció i enderroc *	6,15 T	11 euros/T	67,65 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**7,7 Tones**
		Total fiança **	**150,00 euros**

* Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€