

PROJECTE:

**REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL
DE LA PALMA DE CERVELLÓ, SITUAT AL CARRER
CANIGÓ 9.**

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE LA PALMA DE CERVELLÓ

REDACTOR DEL PROJECTE:

ESCODA I ASSOCIATS CONSULTORS TÈCNICS S.L.U.

29 de maig de 2025

ÍNDEX

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

DD 2 Agents del projecte

DD 3 Relació de documents complementaris

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1. Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

MD 2.2. Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normes

MD 2.3. Descripció de l'edifici. Programa funcional

MD 2.4. Relació de superfícies útils i construïdes

MD 3. Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici

MD 3.1. Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.2. Seguretat estructural

MD 3.3. Seguretat en cas d'incendi

MD 3.4. Seguretat d'utilització i accessibilitat

MD 3.5. Salubritat

MD 3.6. Protecció contra el soroll

MD 3.7. Estalvi d'energia

MD 3.8. Altres requisits de l'edifici

MC. Memòria constructiva

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

MC 1. Enderrocs i desmuntatges

MC 2. Tancaments exteriors

MC 3. Tancaments interiors

MC 4. Acabats

MC 5. Sistemes d'instal·lacions

MC 6. Equipaments

MN NORMATIVA APLICABLE

PRESSUPOST

ESTAT D'AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO I

QUADRE DE PREUS NÚMERO II

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST I ÚLTIM FULL

PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ANEXES

ANNEX PROJECTE DE INSTAL·LACIONS

ESTUDI DE RESIDUS

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MEMORIA

DD. DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte:

Projecte de reforma del poliesportiu municipal

Objecte de l'encàrrec:

Projecte d'obres

Situació:

L'edifici està situat al carrer Canigó 9, 08756 La Palma de Cervelló.

DD 2 Agents del projecte

Promotor:

Ajuntament de la Palma de Cervelló

Arquitecte:

Ignasi Rius Montraveta

NIF 37380442Z

Escoda i Associats

Carrer Alfons XII, 18 ent 1a, 08006 Barcelona

Tel 934150002

Núm col·legiat 32993/2

Email ignasi@escodaiassociats.cat

DD 3 Relació de documents complementaris

No n'hi ha.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida****Preexistències i informacions prèvies**

L'edifici està situat al municipi de La Palma de Cervelló.

L'edifici està situat dins una parcel·la que té l'ús esportiu. Està composta per el pavelló poliesportiu, la piscina exterior i la zona de vestidors, sales d'activitats i zones d'administració que és l'edifici objecte d'aquesta reforma.

La reforma afecta parcialment la zona de vestidors, la sala de fitness, el bar de la planta baixa i la sauna de la planta soterrani.

L'edifici està construït l'any 1994.

Urbanísticament, el projecte seguint les directrius del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de La Palma de Cervelló.

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) i les seves posteriors modificacions.

Igualment es dona 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 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits**

La reforma actua parcialment sobre la planta baixa de l'edifici en tres àmbits.

El primer afecta a la sala de fitness, els vestidors d'homes i de dones de la piscina, la sala d'ordinadors i el passadís d'accés a la piscina. S'enderroquen tots els envans interiors per fer una sala gran de musculació i una zona de vestidors per a usuaris de la piscina i les sales d'activitats. Hi haurà dos vestidors, per a homes i dones, amb dutxes i zona per vestir-se, i una sala d'infermeria. Tots els espais són adaptats. Hi haurà dos accessos, un per la sala de musculació i l'altre per la zona de vestidors i infermeria, i es faran des del passadís central de l'edifici. S'anul·la l'accés que actualment hi ha des de la zona exterior de la piscina.

El segon àmbit afecta a la zona del bar i la sala que hi ha adjacent. S'enderroquen tots els elements que hi ha a l'interior i l'envà de separació, i es farà una sala d'entrenament cardiovascular. Es mantenen els dos accessos que hi ha actualment des del passadís central de l'edifici, i s'elimina l'accés que hi ha cap a les grades del pavelló.

El tercer àmbit d'actuació són les dues cambres amb vàter que hi ha a dins els lavabos generals de l'edifici per tal de fer-les practicables. Es canvia el vàter de costat i el sentit d'apertura de la porta per tal de obrir cap a fora. Es tracta d'una intervenció puntual per tal de poder tenir unes cambres accessibles i d'aquesta manera el recinte compleixi amb la normativa d'accessibilitat.

En tots els àmbits també s'actua sobre les instal·lacions afectades.

Es canvia la producció d'aigua calenta de tot l'edifici que actualment és amb una caldera de gasoil, per una d'aerotèrmia.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

El solar té la qualificació E5, equipament.

No hi ha un augment de superfície. Només s'actua sobre l'interior de l'edifici.

Els usos que s'incorporen són compatibles amb la qualificació actual.

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional.

A la planta baixa hi haurà una sala de musculació, una sala d'entrenament cardiovascular, un vestidor amb dutxes femení, un vestidor amb dutxes masculí, una infermeria i els lavabos comunitaris accessibles.

A la resta de la planta baixa i a la planta soterrani no es modifica la resta del programa que hi ha actualment.

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes.**SUPERFÍCIES ÚTILS****SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA BAIXA**

SALA DE MUSCULACIÓ	185,74	m2
SALA D'ENTRENAMENT CARDIOVASCULAR	53,30	m2
INFERMERIA	4,50	m2
VESTIDOR 1	11,30	m2
VESTIDOR 2	12,23	m2
PASSADÍS	7,85	m2
TOTAL	274,92	m2

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES ZONA D'INTERVENCIÓ

PLANTA BAIXA	307,72	m2

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complir 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 complir en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

Funcionalitat:

-Utilització: Decret 205/2015, de 15 de setembre, del règim d'autorització administrativa i de comunicació prèvia dels serveis socials i del Registre d'Entitats, Serveis i Establiments Socials

-Accessibilitat

Seguretat:

-Estructural

-En cas d'incendi

-De utilització

Habitabilitat:

-Salubritat

-Protecció contra el soroll

-Estalvi d'energia

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

L'activitat està sotmesa al Decret 205/2015, de 15 de setembre, del règim d'autorització administrativa i de comunicació prèvia dels serveis socials i del Registre d'Entitats, Serveis i Establiments Socials. A l'apartat MD 2.2 d'aquesta memòria es justifica el seu compliment.

MD. 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya Decret 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.

Així doncs:

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari adaptat.

L'accessibilitat vertical es garanteix amb un ascensor existent de mides 110x140 cm que comunica les plantes baixa on hi ha l'accés adaptat i la planta soterrani, on també hi ha un accés adaptat a la pista poliesportiva.

La comunicació dins a cada planta fins cada una de les sales es resol mitjançant un itinerari adaptat.

MD 3.2 Seguretat estructural

No s'actua sobre l'estructura de l'edifici i tampoc es modifica el seu estat de càrregues. Per tant no és d'aplicació aquest DB.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

El projecte manté les condicions actuals dels espais en matèria de seguretat en cas d'incendi i s'adapta la nova distribució que no té variacions significatives respecte la que hi ha actualment.

Propagació interior

a) COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDI

No es modifiquen els sectors d'incendi actuals.

b) LOCALS DE RISC ESPECIAL.

No s'actua en els locals de risc especial ni es modifiquen o afegeixen de nous.

c) ESPAIS OCULTS

No n'hi ha.

d) REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI

Les característiques de reacció al foc dels elements constructius garanteixen els valors i condicions indicades al punt 4 del DB SI 1 del CTE.

Les parets són de totxo revocades i enguixades per les dues cares, garantint una reacció al foc mínima C-s2,d0.

Els terres garanteixen una reacció al foc EFL.

El sostres de ciment i els falsos sostres de plaques de guix laminat, garantint una reacció al foc C-s2,d0.

Pel que respecta a la façana, es de maó, de manera que garanteix una reacció al foc mínima C-s2,d0.

Propagació exterior

a) PARETS MITGERES I FAÇANES

Tall com s'ha indicat anteriorment, l'edifici és totalment aïllat d'edificacions alienes, de manera que no haurà de garantir cap resistència al foc de les parets mitgeres o façanes.

b) COBERTA

Per la mateixa raó que el punt anterior, no caldrà limitar el risc de propagació exterior per la coberta.

c) LLUERNES DE COBERTA

No s'actua sobre aquest element.

Evacuació dels ocupants**a) COMPATIBILITAT DELS ELEMENTS D'EVACUACIÓ**

L'activitat disposa d'una sortida directa a l'espai exterior segur a planta baixa, per mitjà d'una porta abatible amb amplada de pas de 0,80 m, i una altra a la planta semisoterrani, per mitjà de porta abatible amb amplada de pas de 0,80 m.

b) CÀLCUL DE L'OCUPACIÓ

Amb la nova activitat no s modifiquen els paràmetres d'ocupació.

c) DIMENSIONAT DE MITJANS D'EVACUACIÓ

El nou passadís que connecta la zona de vestidors amb el passadís principal de planta baixa té una amplada de 150 cm.

d) PROTECCIÓ DE LES ESCALES

No s'actua sobre les escales de l'edifici.

e) PORTES SITUADES EN RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Totes les portes existents als recorreguts d'evacuació de l'activitat tindran una amplada de com a mínim 0,80 m.

f) SENYALITZACIÓ DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

S'utilitzaran els senyals d'evacuació definides en la norma UNE 23034: 1988, segons els següents criteris:

A les sortides de recinte, planta o edifici amb el rètol de "SORTIDA".

El senyal de "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" s'ha d'utilitzar en les sortides previstes exclusivament per a usar en cas d'emergència.

Es disposaran senyals indicatius de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació, des d'on no es vegin directament les sortides o els seus senyals identificadors.

En els punts dels recorreguts d'evacuació on hagin alternatives que puguin induir a error.

Als recorreguts, al costat de les portes que no siguin sortida i puguin induir a error en l'evacuació, es col·locarà un rètol de "SENSE SORTIDA".

Els senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui fer a cada sortida.

g) ENLLUMENAT DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Les instal·lacions destinades a enllumenat d'emergència, han d'assegurar, en cas de fallada de l'enllumenat normal, la il·luminació en els locals i accessos fins a les sortides, per garantir la seguretat de les persones que evacuen una zona, i permetre la identificació dels equips i mitjans de protecció existents.

Les instal·lacions d'enllumenat d'emergència han de ser conformes a les especificacions establertes en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, aprovat pel Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, i en la Instrucció tècnica complementària ITC-BT-28.

h) CONTROL DE FUM D'INCENDI

No s'actua sobre aquesta instal·lació.

i) EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITAT EN CAS D'INCENDI

No es modifiquen els paràmetres actuals.

Instal·lacions de protecció**a) HIDRANTS PÚBLICS**

No s'hi actua.

b) EXTINTORS D'INCENDI

Es disposarà d'extintors portàtils amb eficàcia 21A-113B. Els extintors d'incendi, les seves característiques i especificacions han de ser conformes a les exigides en el Reial Decret 769/1999, de 7 de maig, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 97/23/CE, relativa als equips de pressió i es modifica el Reial Decret 1244/1979, de 4 d'abril, que va aprovar el Reglament d'aparells a pressió.

L'emplaçament dels extintors permetrà que siguin fàcilment visibles i accessibles, estaran situats pròxims als punts on s'estimi major probabilitat d'iniciar-se l'incendi, a ser possible, pròxims a les sortides d'evacuació i, preferentment, sobre suports fixats a paraments verticals, de manera que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 cm i 120 cm sobre el

sòl. La seva distribució serà tal que el recorregut màxim horitzontal, des de qualsevol punt del sector d'incendi, que s'hagi de considerar origen d'evacuació, fins l'extintor, no superi 15 m.

Els agents extintors han de ser adequats per a cadascuna de les classes de foc normalitzades, segons la norma UNE-EN 2:

Classe A: Focs de materials sòlids, generalment de naturalesa orgànica, la combinació es realitza normalment amb la formació de brases.

Classe B: Focs de líquids o de sòlids líquidables.

Classe C: Focs de gasos.

Classe D: Focs de metalls.

Classe F: Focs derivats de la utilització d'ingredients per cuinar (olis i greixos vegetals o animals) en els aparells de cuina.

Els extintors d'incendi estaran senyalitzats d'acord indica l'annex I, secció 2a, del Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. En el cas que l'extintor estigui situat dins d'un armari, la senyalització es col·locarà immediatament al costat del armari, i no sobre la superfície del mateix, de manera que sigui visible i aclareixi la situació de l'extintor.

c) ASCENSOR D'EMERGÈNCIA

En aquesta activitat no serà necessari disposar d'ascensor d'emergència, ja que l'alçada d'evacuació no excedeix de 28 m.

d) INSTAL·LACIÓ AUTOMÀTICA D'EXTINCIÓ

No s'actua sobre aquest punt

e) SISTEMES DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDI

No s'actua sobre aquest punt.

f) SISTEMES DE BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

No s'actua sobre aquest punt.

g) COLUMNA SECA

No s'actua sobre aquest punt.

h) SISTEMA D'ABASTAMENT D'AIGUA

No s'actua sobre aquest punt.

i) SENYALITZACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Els mitjans de protecció contra incendi d'utilització manual es senyalitzaran amb els senyals definides en la norma UNE 23033-1, amb grandària:

210 x 210 mm quan la distància d'observació sigui ≤ 10 m.

420 x 420 mm quan la distància d'observació sigui entre 10 i 20 m.

594 x 594 mm quan la distància d'observació sigui entre 20 i 30 m.

Els senyals seran visibles inclòs en cas de fallada del subministrament de l'enllumenat normal.

j) SISTEMES D'ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA DE LES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Els sistemes de senyalització poden ser fotoluminiscent o bé sistemes alimentats elèctricament (fluorescència, díodes d'emissió de llum, electroluminescència, etc.). La senyalització dels mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual i dels sistemes d'alerta i alarma, han de complir la norma UNE 23033-1.

Els sistemes de senyalització fotoluminiscent (exclosos els sistemes alimentats electrònicament) han de ser conformes a la UNE 23035-4, quant a característiques, composició, propietats, categories (A o B), identificació i altres exigències previstes en l'esmentada norma.

k) ALTRES INSTAL·LACIONS

En aquesta activitat no hi hauran altres instal·lacions que tinguin importància a nivell de protecció contra incendi.

Intervenció de bombers

a) CONDICIÓ D'APROXIMACIÓ ALS EDIFICIS

No es modifiquen cap de les condicions actuals.

b) CONDICIÓ DE L'ENTORN DELS EDIFICIS

No es modifiquen cap de les condicions actual.

c) ACCESSIBILITAT PER FAÇANA

No es modifiquen cap de les condicions actuals.

Resistència estructural

L'estabilitat al foc exigible de l'estructura és de R90 a la planta baixa.

L'estructura de la zona d'actuació és de pilars rodons metàl·lics i sostres de jàsseres de i biguetes de formigó armat amb cassetons ceràmics.

Els pilars metàl·lics que estan dins l'àmbit d'actuació es protegiran al foc. Els de planta baixa es pintaran amb pintura intumescent per a una R90. Els de la planta soterrani s'envoltaran amb un calaix fet de maons ceràmics perforats de 15 cm de gruix arrebossats a una cara per a una R120.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com la Llei 17/2008 del Dret a l'Habitatge, el D. 141/2012 de "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges" i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

Condicions per limitar el risc de caigudes

A totes les zones de l'edifici 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.

Els terres de les zones seques seran de classe 1. Els de les zones humides seran de classe 2, en aquests cas son gres porcelànic.

Les discontinuïtats dels paviments no tindran ressals de més de 4 mm.

Tots els envidraments de les finestres es poden netejar des de l'interior.

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

A totes les zones de l'edifici 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. Els vidres seran templets de 10 mm i tindran franges horitzontals per marcarlos.

Condicions per limitar el risc d'immobilització

Els banys de la tenen sistemes de desbloqueig de les portes des de l'exterior. Les cabines dels vàters i dutxes també tenen el sistema 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, tant interior com exterior i els valors es recullen a l'apartat MC 6.9 "Instal·lacions d'il·luminació".

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació, fins a la sortida a l'exterior i els valors es recullen a l'apartat MC 6.9 "Instal·lacions d'il·luminació".

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).

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

No és d'aplicació en aquest projecte.

MD 3.5 Salubritat

El projecte dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny de les dutxes), i 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 la zona d'intervenció.

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

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

Pel que fa al disseny de les dutxes, aquestes estan enrasades amb el paviment i tenen una pendent del 1,5 %. Sota aquest paviment es col·loca una làmina impermeabilitzant.

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

No s'actua sobre aquest punt.

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior

Hi ha un sistema de ventilació i renovació d'aire. Es reforma la instal·lació actual afectada per l'intervenció. Veure annex d'instal·lacions.

MD 3.5.4 Subministrament d'aigua

L'edifici té subministrament d'aigua. Es reforma la instal·lació actual afectada per la intervenció.

MD 3.5.5 Evacuació d'aigües

L'edifici té un sistema d'evacuació d'aigües residuals. Es reforma la instal·lació actual afectada per la intervenció.

MD 3.5.6 Protecció contra l'exposició al radó

Al ser una reforma i no haver-hi un canvi d'ús substancial i no es fan modificacions que permetin augmentar la protecció en front del radó, no es fa cap actuació en aquest sentit.

MD 3.6 Protecció contra el soroll

No es d'ampliació al no ser una reforma integral de l'edifici.

MD 3.7 Estalvi d'energia

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic HE 0 i Condicions pel control de la demanda energètica HE 1

No és d'aplicació al ser una reforma parcial d'una part de l'edifici.

MD 3.7.2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

La instal·lació de climatització afectada per la reforma compleix amb la secció HE-2 que en aquest cas és el RITE. Veure annex d'instal·lacions.

MD 3.7.3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

Veure annex d'instal·lacions.

MD 3.7.4 HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

L'aigua calenta es farà amb una bomba de calor d'aerotèrmia. Veure la justificació en l'annex d'instal·lacions.

MD 3.7.5 HE 5 Generació mínima d'energia elèctrica

No s'actua sobre aquest apartat.

MD 3.8 Decret d'ecoeficiència

No és d'aplicació al no ser una gran rehabilitació.

MC. Memòria constructiva**MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny**

Es protegiran els paviments existents de les zones dels passadissos per tal de no malmetre'ls.

L'obra es farà en dues fases. Una primera on s'actuarà a la zona de l'actual bar. En aquesta primera fase també s'actuarà a la planta soterrani. Una vegada finalitzades aquestes zones, es traslladarà l'actual sala de fitness a aquesta zona i llavors es faran la resta d'actuacions.

MC 1 Enderrocs i desmuntatges

- S'enderrocaran envans interiors juntament amb les fusteries.
- Es desmuntaran els paviments de les zones d'actuació excepte la zona del bar on hi va la sala d'entrenament cardiovascular.
- S'enderrocaran alguns enrajolats interiors.
- S'enderrocaran els sanitaris existents.
- Es desmuntaran algunes les fusteries exteriors i una porta metàl·lica.
- Es desmuntarà la instal·lació d'electricitat i il·luminació existent de la zona afectada.
- Es desmuntarà la instal·lació de climatització i calefacció per radiadors de la zona afectada.
- Es desmuntarà la instal·lació d'aigua sanitària de la zona afectada.
- Es desmuntarà la instal·lació de ventilació de la zona afectada.

Tots els residus es portaran a un abocador autoritzat.

MC 2 Sustentació i Sistema Estructural

Es protegirà al foc l'estructura de pilars d'acer que hi ha dins els àmbits d'actuació.

A la planta baixa, els pilars es decaparan de la pintura existent i es pintaran amb pintura intumescent per a una R90. El pilar que hi ha a la zona de vestidors es farà un calaix amb parets de totxana de 14 cm de gruix que s'arrebossaran o s'enguixaran per una de les cares.

MC 2 Tancaments exteriors

El tros de façana que es farà nova és on actualment hi ha una porta metàl·lica. Es col·locarà un tancament exterior de gero de 14 cm de gruix que s'arrebossarà i pintarà per la part exterior, i a l'interior es col·locarà un aïllament de 5 cm de gruix de llana de roca i un envà ceràmic de 5 cm de gruix enrajolat per la part interior.

A les façanes es col·locaran finestres i balconeres d'alumini amb trencament de pont tèrmic que tinguin la mateixa geometria que les que hi ha actualment. Aquestes finestres seran amb acabat lacat, amb una transmissió tèrmica de 1,3 W/m²K, classificació permeabilitat al aire classe 4, classificació estanqueïtat a l'aigua classe E1950, classificació residència a la càrrega de vent classe C5.

Els envidraments seran de vidre doble amb cambra, de baixa emissivitat tèrmica, 4/6/4.

MC 3 Tancaments interiors

Els tancaments que es fan nous son ceràmics. L'envà que separa la sala de musculació amb els vestidors serà de totxana de 14 cm de gruix. La resta d'envans seran de 7 cm de gruix.

Les portes interiors de les habitacions portes seran de DM pintades.

Els vestidors, la infermeria i el passadís d'accés a aquests, tindrà un cel ras de guix laminat hidròfug de 10 mm de gruix amb estructura oculta d'acer galvanitzat suspesos amb barra autorroscant. Es col·locaran uns registres per poder fer el manteniment de l'intercanviador entàlpic de la ventilació.

MC 4 Acabats

Sala de musculació: les parets enguixades i pintades amb pintura plàstica de color blanc, alguns trams emplaonats amb un mirall 4+4, el terra de llosetes de cautxú de 5 mm de gruix col·locades sobre una capa de morter de 65 mm de gruix., el sostre es deixarà l'estructura vista i es pintarà de color negre.

Sala d'entrenament cardiovascular: les parts enguixades i pintades amb pintura plàstica de color blans, el terra vinílic de 3 mm de gruix col·locat sobre el paviment de terrazzo actual, el sostre es deixarà l'estructura vista i es pintarà de color negre.

Vestidors: les parets enrajolades amb rajola de gres porcellànic col·locat sobre un arrebossat, el sostre serà un cel ras de guix laminat pintat amb pintura plàstica, el terra serà de rajoles de gres porcellànic amb tractament antilliscant classe 2. La zona de les dutxes tindrà una pendent del 1,5 %. La recollida d'aigües es farà amb una bonera lineal.

MC 5 Sistemes d'instal·lacions

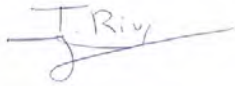
Veure annex d'instal·lacions.

MC 6 Equipaments

Els aparells sanitaris seran de porcellana blanca.

Als vestidors es col·locaran uns bancs de HPL amb estructura de ferro i unes guixetes de HPL.

Barcelona, a 29 de maig de 2025



Ignasi Rius Montraveta

Arquitecte

MN **NORMATIVA APLICABLE**

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

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 que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

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

Reglamento (UE) 305/2011, modificat pel Reglamento (UE) 2019/1020, i els Reglaments Delegats que el complementen

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

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)

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

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). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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 modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya

Decret 209/2023

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 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 modificacions

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10)

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

[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"

i.1.1.1.1.1. SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

i.1.1.1.1.2. SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

i.1.1.1.1.3. SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

i.1.1.1.1.4. SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

i.1.1.1.1.5. SUA-9 Accessibilitat

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència 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 modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència 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

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència 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 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 modificacions.

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

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

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos elevadores

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

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

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

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

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

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

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

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

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" 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 modificacions

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

[Ordenances municipals](#)

Instal·lacions 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 Condiciones de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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)

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

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)

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

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

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

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

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

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 modificacions.

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

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

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

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

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

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

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); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

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)

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

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

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 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 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) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

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), modificat pel Reglamento (UE) 2019/1020 i els Reglaments Delegats que el complementen.

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 enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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 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)

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

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

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

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

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002, (BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

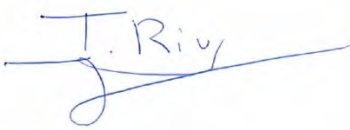
Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

Barcelona, a 29 de maig de 2025



Ignasi Rius Montraveta

Arquitecte

PRESSUPOST

ESTAT D'AMIDAMENTS

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.1 Planta baixa						
1.1.1 OCS010	m²	Subministrament i col·locació de làmina de plàstic sobre la que es col·loca una capa de cartó arrissat fixat lateralment a tot el perímetre, sobre el solat de moqueta, fusta, pedra natural o un altre material, per protegir-ho enfront de la brutícia i la pols generats durant els treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, fixació de la protecció en totes els junts amb cinta adhesiva, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
Paviment passadís central		2,500	20,000		50,000	
				Total m².....:		50,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
2.1 Planta baixa						
2.1.1 DLP210	m²	Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
Portes	16		1,000	2,200	35,200	
				Total m².....:		35,200
2.1.2 DLP210c	m²	Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
Porta sortida	1		1,800	2,700	4,860	
				Total m².....:		4,860
2.1.3 DLC020	m²	Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
Finestres corredisses exteriors	2	1,530		0,650	1,989	
	2	2,300		0,650	2,990	
	4	1,380		0,650	3,588	
	2	2,050		0,650	2,665	
Finestres interiors	2	1,900		0,650	2,470	
				Total m².....:		13,702
2.1.4 DRC005	m²	Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
Vestidors		14,400		2,650	38,160	
		4,880		2,650	12,932	
		3,200		2,650	8,480	
Bar		5,000		2,650	13,250	
				Total m².....:		72,822
2.1.5 DRS020	m²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques de gres rústic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
Vestidors		16,000	4,900		78,400	
		8,100	3,900		31,590	
				Total m².....:		109,990
2.1.6 DRS050	m²	Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades amb cola, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
Sala gimnàstica		8,630	5,020		43,323	
	0,5	10,660	6,300		33,579	
				Total m².....:		76,902
2.1.7 DRS010	m²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzo, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
Sala gimnàstica		8,630	5,020		43,323	
	0,5	10,660	6,300		33,579	
				Total m².....:		76,902
2.1.8 DRS015	m²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
Passadís		12,500	2,240		28,000	
				Total m².....:		28,000
2.1.9 DRT020	m²	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
		235			235,000	
		59			59,000	
				Total m².....:		294,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
2.1.10 DPT011	m²	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica vista, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
Portra entrada vestidors	1,3	1,000		2,900	3,770	
Porta entrada sala musculació	1,3	6,200		2,900	23,374	
				Total m².....:		27,144
2.1.11 DPT020	m²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
		1,500	1,200	2,970	5,346	
		2,040	1,200	2,970	7,271	
		2,340	1,200	2,970	8,340	
		16,030	1,200	2,970	57,131	
		1,130	1,200	2,970	4,027	
		3,000	1,200	2,970	10,692	
2		2,060	1,200	2,970	14,684	
		2,200	1,200	2,970	7,841	
2		2,230	1,200	2,970	15,895	
		3,630	1,200	2,970	12,937	
		6,300	1,200	2,970	22,453	
		12,500	1,200	2,970	44,550	
2		0,450	1,200	2,970	3,208	
		1,670	1,200	2,970	5,952	
		3,820	1,200	2,970	13,614	
		1,570	1,200	2,970	5,595	
		1,000	1,200	2,970	3,564	
		1,950	1,200	2,970	6,950	
		1,000	1,200	2,970	3,564	
		2,200	1,200	2,970	7,841	
-1		10,600			-10,600	
			1,000		250,855	250,855
				Total m².....:		250,855
2.1.12 DSM010	U	Desmuntatge de vàter amb dipòsit baix, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
		3			3,000	
				Total U.....:		3,000
2.1.13 DSM010c	U	Desmuntatge de lavabo amb semipedestal, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
		3			3,000	
				Total U.....:		3,000
2.1.14 DSM010e	U	Desmuntatge de vàter de paret, amb mitjans manuals, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
		2			2,000	
				Total U.....:		2,000
2.1.15 02.01.01	U	Desmuntatge de barra de bar de 390 x 60 x 110 cm, d'obra i revestida amb rajola ceràmica i axapa d'acer inox.				
		1			1,000	
				Total U.....:		1,000
2.1.16 02.01.02	U	Desmuntatge d'estanteries de paret, de fusta, inclosos els suports metàl·lics, les fixacions. Mides: 30 cm d'amplada i 10 m de llarg. Trasllat de runa a contenidor.				
		1			1,000	
				Total U.....:		1,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
2.1.17 02.01.03	U	Desmuntatge d'armari de fusta de 500 x 60 x 260 cm. Carrega de runa a contenidor.				
	1				1,000	
					Total U.....:	1,000
2.1.18 02.01.04	U	Desmuntatge d'espalleres de fusta de 400 x 260 cm. Acopi a l'obra per a posterior muntatge.				
	1				1,000	
					Total U.....:	1,000
2.1.19 DRS021	m	Demolició d'entornpeu ceràmic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.				
Sala		8,630			8,630	
		5,020			5,020	
		3,530			3,530	
		4,750			4,750	
		15,000			15,000	
		3,820			3,820	
					Total m.....:	40,750
2.1.20 20.21.05		Desmuntatge de sauna de 2 x 2 m. Càrrega a camió.				
	1				1,000	
					Total	1,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
3.1 Planta baixa						
3.1.1 FFF010	m²	Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Llinda de fàbrica armada de maons tallats per revestir; muntatge i desmuntatge d'estintolament. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.				
Façana tapat forat porta exterior		1,980		2,970	5,881	
				Total m².....:		5,881
3.1.2 FFQ010b	m²	Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.				
Tapat finestra interior	2	2,250		0,650	2,925	
Tapat porta sala cardio		1,000		2,200	2,200	
Paret separació sala musculació i vestidors		9,540		2,970	28,334	
				Total m².....:		33,459
3.1.3 FFQ010	m²	Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.				
Vestidors	3	3,050		2,970	27,176	
	1	1,500		2,970	4,455	
	1	3,000		2,970	8,910	
	1	5,700		2,970	16,929	
				Total m².....:		57,470
3.1.4 FFQ010c	m²	Full de partició interior, de 4 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.				
Façana tapat forat porta exterior		1,980		2,970	5,881	
				Total m².....:		5,881
3.1.5 FFQ010e	m²	Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.				
	4	0,750		2,970	8,910	
				Total m².....:		8,910

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
4.1 Planta baixa						
4.1.1 NAF010	m²	Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista, amb panell flexible de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.				
Tapiat porta exterior		1,950		2,970	5,792	
				Total m².....:		5,792
4.1.2 RYP050	m²	Preparació de superfície metàl·lica mitjançant projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, fins a arribar a un grau de preparació Sa3 segons UNE-EN ISO 8501-1, eliminant tota la capa de laminació, l'òxid visible i les partícules estranyes del suport, fins a quedar la totalitat de la superfície neta i de color blanc i neteja posterior amb aspirador de pols, aire comprimit net i sec o raspall net.				
Pilars metàl·lics		9	6,280	0,100	2,970	16,786
				Total m².....:		16,786
4.1.3 IOR031	m²	Sistema de protecció passiva contra incendis de pilar d'acer, IPN 240, protegit en les seves 4 cares i amb una resistència al foc de 90 minuts, mitjançant projecció pneumàtica de morter de llana de roca blanca, amb un espessor medi de 19 mm, aplicat directament sobre el suport.				
Pilars metàl·lics		9	6,280	0,100	2,970	16,786
				Total m².....:		16,786
4.1.4 NIH010	m²	Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 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 amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris.				
Vestidor 1		1,2	3,000	1,900		6,840
		1,2	3,000	1,500		5,400
Vestidor 2		1,2	1,500	3,500		6,300
		1,2	1,000	7,200		8,640
				Total m².....:		27,180
4.1.5 NIH104	U	Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de dutxa d'obra amb canaleta de drenatge, sistema Dry40 "REVESTECH", composta per, kit Lineal Basic Squares 100, format per làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 250x250 mm, amb unió termosegellada a la bonera sifònica de PVC de 60 mm d'altura, sortida horitzontal de 40 mm de diàmetre, amb reixeta per a encastar d'acer inoxidable, model Cuadros de 998x57 mm, canaleta de drenatge d'acer inoxidable, de 1000x61 mm i làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 1500x2000 mm composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,48 mm d'espessor i 290 g/m², segons UNE-EN 13956, i làmina impermeabilitzant flexible tipus CPE, Ecodry50 30, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster reciclat no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, deformable i tixòtrop, C2 TE S1. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTECH" per a la resolució d'angles interns (Ecodry Cornerin), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, trobades entre el parament i la dutxa d'obra, etc.), amb adhesiu Seal Plus.				
Vestidor 1		3			3,000	
Vestidor 2		4			4,000	
				Total U.....:		7,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
5.1 Planta baixa						
5.1.1 RPE005c	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 10 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.				
Infermeria	2	3,000		2,500	15,000	
	2	1,500		2,500	7,500	
Vestidor 1	2	3,000		2,500	15,000	
	2	1,900		2,500	9,500	
	2	1,310		2,500	6,550	
	2	0,100		2,500	0,500	
	2	0,690		2,500	3,450	
	2	1,500		2,500	7,500	
Vestidor 2	1	1,500		2,500	3,750	
	1	3,790		2,500	9,475	
	2	0,600		2,500	3,000	
	2	0,100		2,500	0,500	
	2	1,370		2,500	6,850	
	1	3,080		2,500	7,700	
	1	0,500		2,500	1,250	
	1	1,310		2,500	3,275	
	3	1,500		2,500	11,250	
	2	5,230		2,500	26,150	
Total m².....:						138,200
5.1.2 RPE005	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.				
Finestres tapiades passadís	2	2,250		0,650	2,925	
Porta tapiada sala cardio	1	1,000		2,500	2,500	
Total m².....:						5,425
5.1.3 RPE010	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial brunyit. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.				
Tapiat porta exterior		1,980		2,670	5,287	
Total m².....:						5,287
5.1.4 RPG010	m²	Formació de revestiment continuu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, 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 antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.				
Sala de musculació	1	9,540		2,970	28,334	
	2	2,250		0,650	2,925	
Previsió		20,000			20,000	
Sala cardio		5,000		2,970	14,850	
		1,000		2,500	2,500	
Total m².....:						68,609

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
5.1.5 RAC010	m²	Revestiment interior amb peces de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.				
Infermeria	2	3,000		2,500	15,000	
	2	1,500		2,500	7,500	
Vestidor 1	2	3,000		2,500	15,000	
	2	1,900		2,500	9,500	
	2	1,310		2,500	6,550	
	2	0,100		2,500	0,500	
	2	0,690		2,500	3,450	
	2	1,500		2,500	7,500	
Vestidor 2	1	1,500		2,500	3,750	
	1	3,790		2,500	9,475	
	2	0,600		2,500	3,000	
	2	0,100		2,500	0,500	
	2	1,370		2,500	6,850	
	1	3,080		2,500	7,700	
	1	0,500		2,500	1,250	
	1	1,310		2,500	3,275	
	3	1,500		2,500	11,250	
	2	5,230		2,500	26,150	
Total m².....:						138,200
5.1.6 RTC015	m²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.				
Vestidors	1	38,800			38,800	
Total m².....:						38,800
5.1.7 RIP025	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura.				
Finestres tapiades	2	2,250		0,650	2,925	
Porta tapiada		1,000		2,500	2,500	
Total m².....:						5,425
5.1.8 RIP030	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.				
Sala musculació		20,050		2,970	59,549	
		3,280		2,970	9,742	
		1,580		2,970	4,693	
		40,520		2,970	120,344	
		9,540		2,970	28,334	
Sala cardio	2	5,010		2,970	29,759	
	2	10,640		2,970	63,202	
Total m².....:						315,623

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
5.1.9 RIP030b	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.				
Vestidors	1	38,800			38,800	
					Total m².....:	38,800
5.1.10 RIP020	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura.				
Sala musculació	186				186,000	
Sala cardio		5,010	10,640		53,306	
					Total m².....:	239,306
5.1.11 RTC021	U	Trapa de registre gamma Básica, Basic 12,5, sistema E102.a "KNAUF", de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge.				
	4				4,000	
					Total U.....:	4,000
5.1.12 RVE010b	U	Mirall incolor, de 9000x2500 mm i 5+5 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.				
	1				1,000	
	0,5				0,500	
					Total U.....:	1,500
5.1.13 RVE010	U	Mirall incolor, de 900x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.				
Vestidors	2				2,000	
					Total U.....:	2,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
6.1 Planta baixa						
6.1.1 RSB010	m²	Base per a paviment, de 5 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.				
Vestidors	1	38,800			38,800	
					Total m².....:	38,800
6.1.2 RSB012	m²	Base per a paviment interior, de 65 mm d'espessor, de morter lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombedadora, sobre suport de formigó; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.				
Sala musculacio	189				189,000	
					Total m².....:	189,000
6.1.3 RSH020	m²	Paviment vinílic esportiu indoor, punt-elàstic multiusos segons UNE-EN 14904, de 3 mm d'espessor, format per una capa d'ús de PVC dur, reforçada amb una malla de fibra de vidre, sobre una capa d'escuma d'alta densitat amb estructura cel·lular tancada, subministrat en rotllos, color a escollir, pes 2,2 kg/m², altura de rebot de pilota segons UNE-EN 12235 >= 90%, classificació segons UNE-EN 14904 P1, Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb tractament fotoreticulat (antihumitat, anticremades, lliscament controlat), fungiestàtic i bacteriostàtic. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu de contacte, sobre una base suport sense risc d'humitat ascendent.				
Sala cardio		5,010	10,340		51,803	
					Total m².....:	51,803
6.1.4 RSG120b	m²	Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.				
Vestidors	1	38,800			38,800	
					Total m².....:	38,800
6.1.5 06.01.01	m2	Paviment de cautxú/goma heterogeni amb llosetes de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa, autoposant				
Sala musculacio	189				189,000	
					Total m2.....:	189,000
6.1.6 RSD020	m	Entornpeu de formigó polímer, de 70x7 mm, acabat mat, format per sorra de marbre i resina de polièster. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. REJUNTAT: amb massilla de poliuretà impermeable.				
Sala musculació		20,050			20,050	
		3,280			3,280	
		1,580			1,580	
		40,520			40,520	
		9,540			9,540	
Sala cardio	2	5,010			10,020	
	2	10,640			21,280	
					Total m.....:	106,270

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
7.1 LCL060	U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1400x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.					
		4			4,000		
					Total U.....:	4,000	
7.2 LCL060b	U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1600x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.					
					Total U.....:	2,000	
7.3 LCL060c	U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 2300x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.					
		4			4,000		
					Total U.....:	4,000	
7.4 LVC010	m²	Doble envidriament estàndard, 4/6/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 14 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.					
		2	2,300		0,600	2,760	
		2	1,530		0,600	1,836	
		2	1,380		0,600	1,656	
		2	1,310		0,600	1,572	
		2	2,050		0,600	2,460	
					Total m².....:	10,284	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
8.1 Planta baixa						
8.1.1 LVT020b	m²	Tancament de vidre trempat, de 10 mm d'espessor, incolor, format per porta abatible de dues fulles, amb dos fixos laterals i fix superior. Inclús pern i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unio entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304.				
		6,200		2,970	18,414	
				Total m².....:		18,414
8.1.2 LVT021	U	Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, fixada amb cargols.				
		1			1,000	
				Total U.....:		1,000
8.1.3 LVT023	U	Tirador doble per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, acabat polít, de tub de 25 mm de diàmetre, 300 mm de longitud i 200 mm de distància entre forats. Inclús fixacions.				
		2			2,000	
				Total U.....:		2,000
8.1.4 LVT024	m	Perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 15x9x15 mm, per a allotjament de vidre de 6 mm d'espessor, fixat al parament suport amb cargols.				
		2	2,300		4,600	
		2	2,970		5,940	
			6,200		6,200	
				Total m.....:		16,740
8.1.5 LPM010	U	Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica.				
		6			6,000	
				Total U.....:		6,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
9.1 Planta baixa						
9.1.1 SAL035	U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, de 550x470 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.				
		2			2,000	
					Total U.....:	2,000
9.1.2 SGL010	U	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.				
		2			2,000	
					Total U.....:	2,000
9.1.3 SMB010	U	Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.				
		2			2,000	
					Total U.....:	2,000
9.1.4 SVT020	U	Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor.				
		6			6,000	
					Total U.....:	6,000
9.1.5 SVB020	U	Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.				
		1			1,000	
					Total U.....:	1,000
9.1.6 SVB020b	U	Banc per a vestuari amb sabater, de 2500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.				
		1			1,000	
					Total U.....:	1,000
9.1.7 09.01.01	U	Colocació d'espalleres enmagatzemades a l'obra				
		2			2,000	
					Total U.....:	2,000
9.1.8 SGD010	U	Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador orientable amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn.				
		6			6,000	
					Total U.....:	6,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.1 Demolicions i Ajudes (per instal·lacions)						
10.1.1 Ajudes de ram de paleta						
10.1.1.1 RTC015c	m²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri 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, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.				
					Total m².....:	14,000
10.1.1.2 DRT021	m²	Obertura de buit en fals sostre continu d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, per a la col·locació de lluminària, conductes, reixetes, focus encastats o qualsevol altre element, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de l'element, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de la bastida. Inclou: Replanteig del buit en el fals sostre. Tall del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat 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.				
					Total m².....:	14,000
10.1.1.3 HYA010	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria i sanejament 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. 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.				
					Total m².....:	2,000

10.1.2 Instal·lacions

10.1.2.1 Clima

Comentari		P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
10.1.2.1.1 DIC030	U	Desmuntatge d'unitat interior de sistema d'aire condicionat, de paret, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturgació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturgació 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.						
						Total U.....:	6,000	
10.1.2.1.2 DIC030b	U	Desmuntatge d'unitat exterior de sistema d'aire condicionat, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturgació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturgació 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.						
						Total U.....:	2,000	
10.1.2.1.3 DIC010	U	Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturgació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturgació 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.						
P1-Sala d'activitats		4				4,000		
P1-Vestidors Piscina Homes		2				2,000		
P1-Vestidors Piscina Dones		2				2,000		
P1-Sala informàtica		1				1,000		
						Total U.....:	9,000	
10.1.2.2 Extracció fums (zona bar)								
10.1.2.2.1 DIC125b	U	Desmuntatge de reixeta de distribució d'aire, de 500 mm de longitud màxima, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. 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: 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.						
						Total U.....:	1,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
10.1.2.2.2 DIC120b	m	Desmuntatge de conducte circular metàl·lic, de 600 mm de diàmetre màxim, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. 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.					
Total m.....:						4,000	
10.1.2.3 Elèctriques							
10.1.2.3.1 DIE060b	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 187 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.					
Total U.....:						1,000	
10.1.2.3.2 DIE060c	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 56 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.					
Total U.....:						1,000	
10.1.2.3.3 DIE104	U	Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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.					
Total U.....:						1,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.1.2.3.4 DIE104b	U	Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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.				
					Total U.....:	1,000
10.1.2.3.5 DIE104c	U	Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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.				
					Total U.....:	1,000
10.1.2.3.6 DIE100b	U	Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, 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: 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.				
QGD		9			9,000	
					Total U.....:	9,000
10.1.2.4 Elèctriques. Correcció esmenes inspecció BT.						
10.1.2.4.1 DIE100c	U	Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, 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: 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.				
Fusibles escomesa		1			1,000	
QGD		19			19,000	
SQ1 - Consergeria		1			1,000	
SQ3 - Caldera		2			2,000	
					Total U.....:	23,000
10.1.2.5 Il·luminació						
10.1.2.5.1 DII010	U	Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, encastada amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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: 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.				
Zona musculació P1		40			40,000	
Zona càrdio P1		8			8,000	
					Total U.....:	48,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.1.2.5.2 DII010b	U	Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.				
Zona musculació P1		30			30,000	
Zona cardio P1		10			10,000	
					Total U.....:	40,000
10.1.2.6 Fontaneria						
10.1.2.6.1 DIF05	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, des de la presa de cada aparell sanitari o radiador fins el muntant o vàlvula derivadora, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.				
Dutxes		11			11,000	
Vàters		5			5,000	
Rentamans		4			4,000	
					Total U.....:	20,000
10.1.2.6.2 DIF051	U	Desmuntatge de dipòsit, amb mitjans manuals i mecànics, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.				
					Total U.....:	1,000
10.1.2.7 Gas						
10.1.2.7.1 DIG100	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació de gas sense beina, en local o oficina de 69 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i eliminació de vàlvules, fixacions i altres accessoris superficials, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.				
					Total U.....:	1,000

Comentari		P.ig.	Llarg	Amples	Altura	Subtotal	Total	
10.1.2.7.2 DIC020	U	Desmuntatge de caldera a gasoil i els seus components, de 200 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, buidatge i trasllat a punt net del contingut de la caldera, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, l'obtenció de les conduccions connectades a l'element i el desmuntatge de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obtenció de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica 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.						
Total U.....:							1,000	
10.1.2.7.3 DIB020	U	Desmuntatge de dipòsit soterrat, d'acer, per a combustible líquid o de gas, de 12000 litres de capacitat màxima, desenterrat prèviament, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Obtenció de les conduccions connectades a l'element. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica 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.						
Total U.....:							1,000	
10.1.2.8 Salubritat								
10.1.2.8.1 DIS105	U	Segellat de xarxa de desguassos interiors, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a cada aparell sanitari, amb mitjans manuals. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'obtenció de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obtenció 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.						
Dutxes		11				11,000		
Vàters		5				5,000		
Rentamans		4				4,000		
Total U.....:							20,000	
10.2 Instal·lacions								

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.1 LEG1	1	Legalització instal·lació de baixa tensió segons Reglament electrotècnic de Baixa tensió (RD 842/2002, les seves ITC i les modificacions posteriors).				
		Àmbit: Instal·lació elèctrica de baixa tensió modificada.				
		Inclou:				
		- Inscripció al Registre d'instal·lacions tècniques de la seguretat industrial de Catalunya. BT: Baixa tensió.				
		- Projecte de la modificació o ampliació de la instal·lació redactat i signat per un tècnic titulat competent (d'acord amb l'apartat 3 de la ITC-BT 04 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió)				
		- Certificat d'instal·lació emès per una empresa instal·ladora habilitada en la categoria i modalitat que li correspongui en funció del tipus d'instal·lació (Certificat model ELEC-1 i Certificat model ELEC-11)				
		- Taxa del tràmit				
		-Contractació d'entitats acreditades per tasques d'inspecció				
					Total 1.....:	1,000
10.2.2 LEG2	1	Legalització d'instal·lacions tèrmiques en edificis segons Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RD 1027/2007 i les modificacions posteriors).				
		Àmbit: Instal·lació productora d'aigua calenta sanitària ACS nova i retirada de la instal·lació solar tèrmica existent (sense modificar la instal·lació de climatització).				
		Inclou:				
		- Inscripció al Registre d'instal·lacions tècniques de la seguretat industrial de Catalunya. RITE				
		- Projecte de la instal·lació Reial decret 1027/2007 consolidat si la potència tèrmica total supera els 70kW tèrmics sinó Memòria Tècnica de la Instal·lació Tèrmica en Edificis per a una potència 5 = P = 70 kW.				
		- Certificat d'instal·lacions tèrmiques en edificis emès per una empresa instal·ladora habilitada.				
		- Manual d'ús i manteniment de la instal·lació.				
		- Relació de materials i equips instal·lats, característiques, documentació i garantia.				
		- Certificat d'estanquitat de la instal·lació frigorífica de la instal·lació d'aire condicionat.				
		- Taxa del tràmit				
					Total 1.....:	1,000
10.2.3 Climatització						
10.2.3.1 Línies frigorífiques						
10.2.3.1.1 ICN010e	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 40 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 40 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.				
Grup 1		1	3,830		3,830	
Grup 2		1	4,900		4,900	
Grup 3		1	7,330		7,330	
Grup 4		1	9,850		9,850	
			12,180		12,180	
					Total m.....:	38,090

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.3.1.2 ICN010	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.				
Grup 1		1	41,120		41,120	
Grup 2		1	39,770		39,770	
Grup 3		1	23,170		23,170	
Grup 4		1	14,380		14,380	
					Total m.....:	118,440
10.2.3.1.3 ICN010b	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.				
Grup 1		1	23,500		23,500	
Grup 2		1	23,990		23,990	
Grup 3		1	19,160		19,160	
Grup 4		1	23,150		23,150	
					Total m.....:	89,800
10.2.3.2 Unitats de climatització i control						
10.2.3.2.1 ICN021	U	Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 3x1, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 9,5 kW, SEER 6,4 (classe A++), potència calorífica nominal 11,2 kW, SCOP 3,9 (classe A), format per tres unitats interiors de paret, amb les següents característiques cadascuna d'elles: dimensions 302x1120x236 mm, pes 13 kg. I una unitat exterior amb dimensions 996x980x370 mm, pes 84 kg, diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", amb amortidors de molles, suports i fixacions de les unitats interior i exterior, canonada de desguàs amb sifó, connexió frigorífica entre unitats, connexió elèctrica entre unitats. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
					Total U.....:	4,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.3.2.2 ICS055	U	Comandament per cable tàctil amb control de consums, control Econavi i tecnologia Datanavi de Panasonic CZ-RTC5B. 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 executades segons especificacions de Projecte.				
					Total U.....:	4,000
10.2.3.2.3 ICN020	U	Equip d'aire condicionat amb unitat interior de paret, sistema 1x1 amb split. Unitat interior Compact TZ de 6 kW col·locat en paret i unitat exterior TZ Inverter amb gas R32. Alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 6 kW, potència calorífica nominal 7 kW, SEER 6,8 (classe A++), SCOP 4,3 (classe A+++), EER 3,24, COP 3,72. Format per una unitat interior de paret, de 295x1040x244 mm, pressió sonora nominal 38 dBA, cabal d'aire nominal 19/19,9 m³/min, i una unitat exterior, de 695x875x320 mm, pressió sonora 52 dBA i cabal d'aire 44,7/45,8 m³/min. Inclús elements antivibratori i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
					Total U.....:	1,000
10.2.4 Elèctriques						
10.2.4.1 Canalitzacions						
10.2.4.1.1 IMK910b	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
P1		25			25,000	
					Total U.....:	25,000
10.2.4.1.2 IMK910	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 150x175x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
P1		8			8,000	
					Total U.....:	8,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.4.1.3 IEO010f	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.				
P1	275	0,900			247,500	
Clima i ACS	210	0,900			189,000	
					Total m.....:	436,500
10.2.4.1.4 IEO010	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.				
Clima i ACS	15	0,900			13,500	
					Total m.....:	13,500
10.2.4.1.5 IEO010c	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.				
Clima i ACS	70	0,900			63,000	
					Total m.....:	63,000
10.2.4.1.6 IEO010b	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.				
Alimentació SQ2	40	0,900			36,000	
Alimentació SQ4	10	0,900			9,000	
					Total m.....:	45,000
10.2.4.1.7 IEO010i	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. 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.				
P1	125	0,900			112,500	
					Total m.....:	112,500

10.2.4.2 Cables

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.4.2.1 IEH010e	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
P1		1.008			1.008,000	
					Total m.....:	1.008,000
10.2.4.2.2 IEH012d	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 3G2,5 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.				
P1		236			236,000	
Clima i ACS		215			215,000	
					Total m.....:	451,000
10.2.4.2.3 IEH012c	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.				
Clima i ACS		15			15,000	
					Total m.....:	15,000
10.2.4.2.4 IEH012b	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.				
Alimentacio SQ2		40			40,000	
					Total m.....:	40,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
10.2.4.2.5 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 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.					
Alimentació SQ4		10			10,000		
Clima i ACS		70			70,000		
					Total m.....:	80,000	
10.2.4.3 Aparellatge							
10.2.4.3.1 IEX064f	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe A, model iID A9R21240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.					
Nou SQ2 - Musculació P1		3			3,000		
					Total U.....:	3,000	
10.2.4.3.2 IEX064g	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.					
Nou SQ2 - Musculació P1		4			4,000		
					Total U.....:	4,000	
10.2.4.3.3 IEX064j	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.					
Nou SQ4 - Clima i ACS		4			4,000		
					Total U.....:	4,000	
10.2.4.3.4 IEX064k	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.					
Nou SQ4 - Clima i ACS		2			2,000		
					Total U.....:	2,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.4.3.5 IEX050i	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.				
Nou SQ2 - Musculació P1	12				12,000	
					Total U.....:	12,000
10.2.4.3.6 IEX050j	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.				
Nou SQ2 - Musculació P1	8				8,000	
Nou SQ4 - Clima i ACS	7				7,000	
					Total U.....:	15,000
10.2.4.3.7 IEX050l	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.				
Nou SQ4 - Clima i ACS	3				3,000	
					Total U.....:	3,000
10.2.4.3.8 IEX050m	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.				
Alimentació nou SQ2	1				1,000	
Nou SQ2 - Musculació P1	1				1,000	
					Total U.....:	2,000
10.2.4.3.9 IEX050n	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.				
Alimentació nou SQ4	1				1,000	
Nou SQ4 - Clima i ACS	1				1,000	
					Total U.....:	2,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.4.3.10 IEX410	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 72 mòduls, en 3 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 600x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació 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.				
Nou SQ4 - Clima i ACS	1				1,000	
					Total U.....:	1,000
10.2.4.3.11 IEX410b	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 168 mòduls, en 7 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 1200x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació 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.				
Nou SQ2 - Musculació P1 [1]					1,000	
					Total U.....:	1,000
10.2.4.4 Mecanismes						
10.2.4.4.1 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.				
P0	2				2,000	
P1	40				40,000	
					Total U.....:	42,000
10.2.4.4.2 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, connexió 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.				
P1	7				7,000	
					Total U.....:	7,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
10.2.4.4.3 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.				33,000	33,000
		33			Total U.....:	33,000	
10.2.4.4.4 IEM066	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. 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.					
P1		2			2,000	2,000	
					Total U.....:	2,000	
10.2.4.4.5 IEM120b	U	Detector de moviment DINUY DM TEC 008 o equivalent, amb tecnologia PIR, per a instal·lació encastada al sostre, a interior. Control automàtic de la il·luminació en funció del moviment i de la llum natural. Temporització i Nivell de Luminositat regulables mitjançant potenciòmetres. Cobertura màxima de 360° i Ø7m, a 2,5m d'alçada. Commutació en pas per zero. Vàlid per a tot tipus de làmpades, inclòs LEDs i Fluorescència. Admet contactor. 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.					
P1		3			3,000	3,000	
					Total U.....:	3,000	
10.2.5 Elèctriques. Correcció esmenes inspecció BT							
10.2.5.1 Connexió a terra							
10.2.5.1.1 IEP030b	U	Unió equipotencial d'element metàl·lic mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció. Inclús material auxiliar per a connexió. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
					Total U.....:	1,000	
10.2.5.2 Canalitzacions							

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.5.2.1 IEO010h	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.				
Enllumenat emergència pista	176	0,900			158,400	
					Total m.....:	158,400
10.2.5.2.2 IMK910d	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
Enllumenat emergència pista	6				6,000	
					Total U.....:	6,000
10.2.5.2.3 IMK910c	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Per a correcció de derivacions deficients. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
					Total U.....:	15,000
10.2.5.2.4 IEO010fb	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície. Per a canalització de línies existents sense protegir. 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.				
					Total m.....:	40,000
10.2.5.3 Cables						
10.2.5.3.1 IEH010f	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
Enllumenat emergència pista	18				18,000	
					Total m.....:	18,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total	
10.2.5.3.2 IEH012e	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 3G2,5 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.					
Enllumenat emergència pista	176				176,000		
					Total m.....:	176,000	
10.2.5.3.3 IEH012eb	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 3G2,5 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.					
					Total m.....:	200,000	
10.2.5.3.4 IEH012f	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.					
					Total m.....:	200,000	
10.2.5.4 Aparellatge							
10.2.5.4.1 IEX405b	U	Armari elèctric compacte RITTAL AX 1031.000 o equivalent, mides (A x AL x P) 380 x 300 x 210 mm, Incl. Placa de muntatge (330 x 275 mm) i placa d'entrada de cables (mida 2) per al terra de la caixa, Porta única (frontissa de porta canviable), Tancament amb pany, Junta de PU, Material: Xapa d'acer, Color: gris clar (RAL 7035), Protecció: IP66. Totalment muntat. Inclou els treballs de desmuntatge, desplaçament i reconnexió de les proteccions del subquadre de marcadors a la pista a l'interior del nou armari. Inclou: Col·locació i fixació 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.					
					Total U.....:	1,000	
10.2.5.4.2 IRR010c	U	Identificació i retolació de les línies elèctriques incorrectament identificades en el Quadre General de Distribució i els diferents subquadres. Inclou: Treballs d'identificació a partir de les proteccions dels diferents quadres elèctrics i retolació adequada de les línies.					
					Total U.....:	1,000	

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.5.4.3 IEX305	U	Conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. 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.				
Escomesa	4				4,000	
					Total U.....:	4,000
10.2.5.4.4 IEX064	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.				
QGD	2				2,000	
					Total U.....:	2,000
10.2.5.4.5 IEX064d	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.				
Equip reactiva	1				1,000	
					Total U.....:	1,000
10.2.5.4.6 IEX064i	U	Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.				
SQ3	1				1,000	
					Total U.....:	1,000
10.2.5.4.7 IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.				
QGD	13				13,000	
					Total U.....:	13,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.5.4.8 IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.				
QGD		2			2,000	
SQ1		1			1,000	
					Total U.....:	3,000
10.2.5.4.9 IEX050f	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.				
SQ1		1			1,000	
					Total U.....:	1,000
10.2.5.4.10 IEX050q	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79425 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.				
QGD		2			2,000	
					Total U.....:	2,000
10.2.5.4.11 IEX050d	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.				
QGD		1			1,000	
SQ3.1		1			1,000	
					Total U.....:	2,000
10.2.5.4.12 IEX050g	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.				
SQ3.1.1		1			1,000	
SQ6		1			1,000	
SQ5		1			1,000	
					Total U.....:	3,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.5.4.13 IEX050r	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.				
SQ1	1				1,000	
					Total U.....:	1,000
10.2.5.4.14 IEX050h	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba D, model iC60H A9F85463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.				
Equip reactiva	1				1,000	
					Total U.....:	1,000
10.2.6 Il·luminació						
10.2.6.1 Interior						
10.2.6.1.1 III011b	U	Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0, THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg. 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.				
P1	23				23,000	
					Total U.....:	23,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.6.1.2 III101b	U	Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor opal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0, THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg. 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.				
P1		11			11,000	
					Total U.....:	11,000
10.2.6.1.3 III131b	U	Panell LED amb superfície d'emissió de llum homogènia opal ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Il·luminació sense enlluernament amb UGR <19, amb pel·lícula UGR feta de PC amb classificació TpB i Difusor PS per il·luminació totalment homogènia, amb marc d'alumini. Flux lluminós total: 4400 lm. Potència d'entrada de la lluminària: 35 W. Eficàcia de la lluminària: fins a 126 lm/W, temperatura de color correlacionada (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a 3000K, 3500K o 4000K. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80, Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Proporcionat amb connector ràpid desmuntable per a una fàcil instal·lació i cablejat de bucle sense eines i cable de seguretat, sense parpelleig, instal·lació encastada. Paquet de llums ajustable in situ en 4 passos FLEX@4000K: (FLEX1 - 4400 lm (35W), FLEX2 - 4000 lm (31W), FLEX3 - 3750 lm (29W), FLEX4 - 3000 lm (23W). Mides: 596 x 596 x 35 mm, pes: 1,97 kg 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.				
P1		2			2,000	
					Total U.....:	2,000
10.2.6.1.4 IOA021b	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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.				
P1		5			5,000	
					Total U.....:	5,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.6.1.5 IOA021c	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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.				
P1		6			6,000	
					Total U.....:	6,000
10.2.7 Il·luminació. Correcció esmenes inspecció BT						
10.2.7.1 Interior						
10.2.7.1.1 IOA021rev	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Per a substitució de lluminàries defectuoses. Criteri de valoració econòmica: 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.				
					Total U.....:	5,000
10.2.7.1.2 IOA021erev	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Per a substitució de lluminàrie defectuoses. Criteri de valoració econòmica: 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.				
					Total U.....:	5,000
10.2.7.1.3 IOA021f	U	Projector d'enllumenat d'emergència, ATRIA N22 TCA (AT, B) de Daixalux o equivalent, no permanent, per a grans alçades, amb conjunt òptic antipànic, amb llum LED, flux lluminós 1000 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP43 i IK04, amb bateries LiFePO4, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Instal·lació de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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.				
Pista		6			6,000	
					Total U.....:	6,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.8.1 Aigua calenta						
10.2.8.1.1 ICA050	U	Equip de producció d'ACS totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament: 1 x Sonda de temperatura per a dipòsit. 1 x Gestor de cascada per a bombes de calor Aquarea. 2 x Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., per a gas R290, per a instal·lació en interior. Model T-CAP hidràulic sèrie M trifàsic de 30 kW, amb connexió hidràulica entre unitat interior i exterior i filtre d'aigua magnètic incorporat. Potència constant fins a -20 °C i funcionament fins a -28 °C. Arriba a escalfar a 75 °C amb una temperatura exterior de fins a -15 °C, i fins a 55 °C amb una temperatura exterior de -25 °C. SCOP 3.46 i EER 3.61. Dimensions 1645x1500x460 mm i 240 kg. 1 x Mòdul de control Big Aquarea sèrie M trifàsic. 1 x Control remot Aquarea sèrie M per a control de 2 zones. 2 x Porta d'enllaç Modbus per a la sèrie H o posterior (Airzone). Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. 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.				
					Total U.....:	1,000
10.2.8.1.2 ICS052	U	Interacumulador combinat, per a producció d'A.C.S. i aigua per a calefacció, de 800 l de capacitat, altura 1686 mm, diàmetre 790 mm, amb bescanviador de serpentí per a A.C.S. d'acer inoxidable, bóta per a calefacció amb serpentí, aïllament tèrmic de 100 mm d'espessor d'escuma tova de poliuretà lliure de CFC amb envoltant de poliestirè. Inclús vàlvules de tall, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. 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 executades segons especificacions de Projecte.				
					Total U.....:	1,000
10.2.8.2 Instal·lació interior						
10.2.8.2.1 IFI005c	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.				
Canonada d'aigua freda	1,3	40,570			52,741	
Canonada d'aigua calenta	1,3	31,600			41,080	
Canonada retonr d'aigua calenta	1,3	31,600			41,080	
					Total m.....:	134,901

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.8.2.2 IFI005d	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.				
Canonada d'aigua freda	1,3	8,070			10,491	
Canonada d'aigua calenta	1,3	8,000			10,400	
Canonada retorn d'aigua calenta	1,3	8,000			10,400	
Total m.....:						31,291
10.2.8.2.3 IFI005b	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.				
Canonada d'aigua freda	1,3	20,030			26,039	
Canonada d'aigua calenta	1,3	18,480			24,024	
Canonada retorn d'aigua calenta	1,3	18,480			24,024	
Total m.....:						74,087
10.2.8.2.4 NAA010e	m	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.				
Canonada d'aigua freda	1,3	40,570			52,741	
Canonada d'aigua calenta	1,3	31,600			41,080	
Canonada retorn d'aigua calenta	1,3	31,600			41,080	
Total m.....:						134,901
10.2.8.2.5 NAA010f	m	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.				
Canonada d'aigua freda	1,3	8,070			10,491	
Canonada d'aigua calenta	1,3	8,000			10,400	
Canonada retorn d'aigua calenta	1,3	8,000			10,400	
Total m.....:						31,291

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.8.2.6 NAA010	m	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastrada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.				
Canonada d'aigua freda	1,3	20,030			26,039	
Canonada d'aigua calenta	1,3	18,480			24,024	
Canonada retorn d'aigua calenta	1,3	18,480			24,024	
					Total m.....:	74,087
10.2.8.2.7 IFI008	U	Vàlvula d'esfera, de llautó, de 25 mm de diàmetre, sistema d'unió per casquet lliscant, per a canonada de polietilè reticulat (PEX). Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.				
PB-Clau connexió a xarxa existent	1				1,000	
PB-Clau de local humit-P1	2				2,000	
P1-Clau de local humit-Vestidor 1	2				2,000	
P1-Clau de local humit-Vestidor 2	2				2,000	
					Total U.....:	7,000
10.2.8.2.8 SGA010b	U	Vàlvula d'esquadra, Amèrica "STANDARD HIDRÀULICA", PN=16 bar, de 1/2"x1/2", amb cos de llautó cromat, comandament d'ABS cromat, sistema de tancament de 1/4 de tornada i embellidor d'acer cromat, temperatura de servei fins a 90°C. Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.				
Rentamans	2				2,000	
Vàter	2				2,000	
					Total U.....:	4,000
10.2.9 Evacuació d'aigües						
10.2.9.1 Xarxa d'evacuació d'aigua						
10.2.9.1.1 ICS015b	U	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, PN=16 bar i 1,9 mm de gruix, col·locat superficialment. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.				
UE	5				5,000	
UI	13				13,000	
					Total U.....:	18,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.9.1.2 ISB010d	m	Baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús, 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. 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.				
Diàmetre 40 mm Condensats clima PB	2	3,500			7,000	
Total m.....:						7,000
10.2.9.1.3 ISS010c	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
Diàmetre 110 mm WC P1	1,3	1,500			1,950	
Total m.....:						1,950
10.2.9.1.4 ISS010b	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 90 mm de diàmetre i 2,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
Diàmetre 90 mm Vestidors	1,3	3,000			3,900	
Total m.....:						3,900

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.9.1.5 ISS010	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
Diàmetre 40 mm Condensats clima PB	1,3	3,500			4,550	
Diàmetre 40 mm Condensats clima PB	1,3	1,200			1,560	
Total m.....:						6,110
10.2.9.1.6 ISD004b	m	Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. 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.				
Rentamans/Aixeta	2	1,500			3,000	
Total m.....:						3,000
10.2.9.1.7 ISD004f	m	Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 50 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. 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.				
Dutxa	6	1,000			6,000	
Total m.....:						6,000
10.2.9.1.8 ISD004c	m	Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. 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.				
Vàter amb cisterna	2	0,500			1,000	
Total m.....:						1,000

10.2.10 Ventilació

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.10.1 Recuperació de calor						
10.2.10.1.1 IVM026	U	Recuperadors de calor, amb intercanviador de calor de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat per EUROVENT, muntats en una envolupant d'acer galvanitzat, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm d'espessor en els models models 3200 i 4500. Boques d'entrada i sortida circulars amb junta en models 500 a 1800 i rectangulars als models 2500 a 4500. Només disponible per a instal·lació horitzontal. Temperatura mínima d'aire exterior -10°C. Per a temperatures inferiors cal utilitzar bateries de precalefacció ubicades a l'aspiració de l'aire exterior. Inclou un control de funcionament integral, ubicat a l'interior de l'armari elèctric i cablejat a tots els components (ventiladors, bypass, detectors d'embrutament de filtres, sondes de temperatura, etc.). Inclouen terminal de comandament per al control remot (cablejat). Permet el control manual o automàtic dels ventiladors. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. 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.				
					Total U.....:	1,000
10.2.10.1.2 ICR030d	U	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 200x150 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.				
					Total U.....:	12,000
10.2.10.1.3 ICR050	U	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 250x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.				
					Total U.....:	12,000
10.2.10.1.4 ICR070	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x300 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
					Total U.....:	1,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
10.2.10.1.5 ICR020	m²	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb brida tipus Metu i segellada amb massilla resistent a altes temperatures. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
Retorn-cardio [2*(C+D)*B]		13,000	0,450	0,200	16,900	
Retorn [2*(C+D)*B]		36,000	0,450	0,350	57,600	
Impulsió-Vestidor 2 [2*(C+D)*B]		2,500	0,250	0,200	2,250	
Impulsió-cardio [2*(C+D)*B]		8,000	0,450	0,200	10,400	
Impulsió [2*(C+D)*B]		31,000	0,450	0,350	49,600	
Total m².....:						136,750
10.2.10.1.6 NAC015	m²	Aïllament termoacústic interior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per la cara vista en l'interior del conducte amb teixit de vidre d'alta resistència mecànica, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), fixat amb adhesiu ignífug. Inclús, elements de fixació a l'interior del conducte. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. 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.				
Retorn-cardio [2*(C+D)*B]		13,000	0,400	0,150	14,300	
Retorn [2*(C+D)*B]		31,000	0,400	0,300	43,400	
Impulsió-Vestidor 2 [2*(C+D)*B]		2,500	0,200	0,150	1,750	
Impulsió-cardio [2*(C+D)*B]		8,000	0,400	0,150	8,800	
Impulsió [2*(C+D)*B]		31,000	0,400	0,300	43,400	
Total m².....:						111,650
10.2.10.1.7 ICR130bb	U	Visera contra la pluja d'acer galvanitzat, codi de comanda 11094882, "ALDES", per a conducte de 400 mm de diàmetre, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells. Inclou: Col·locació i fixació de la visera. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
Total U.....:						1,000

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
11.1 Planta baixa						
11.1.1 GRA020	m³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.				
Portes	1,1	35,200	0,050		1,936	
	1,1	4,860	0,050		0,267	
Fusteria exterior	1,1	13,700	0,070		1,055	
Revestiments	1,1	72,800	0,030		2,402	
Paviments	1,1	110,000	0,050		6,050	
	1,1	77,000	0,010		0,847	
	1,1	77,000	0,070		5,929	
	1,1	28,000	0,070		2,156	
Cel ras	1,1	294,000	0,050		16,170	
Parets	1,1	27,100	0,150		4,472	
	1,1	287,000	0,150		47,355	
Sanitaris	6,6	0,500	0,500	0,500	0,825	
Barra de bar	1,1	3,900	0,600	1,100	2,831	
Estanteries	1,1	12,000	0,300	0,020	0,079	
Sòcol	1,1	40,750	0,070	0,010	0,031	
Total m³.....:						92,405
11.1.2 GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.				
Portes	1,1	35,200	0,050		1,936	
	1,1	4,860	0,050		0,267	
Fusteria exterior	1,1	13,700	0,070		1,055	
Revestiments	1,1	72,800	0,030		2,402	
Paviments	1,1	110,000	0,050		6,050	
	1,1	77,000	0,010		0,847	
	1,1	77,000	0,070		5,929	
	1,1	28,000	0,070		2,156	
Cel ras	1,1	294,000	0,050		16,170	
Parets	1,1	27,100	0,150		4,472	
	1,1	287,000	0,150		47,355	
Sanitaris	6,6	0,500	0,500	0,500	0,825	
Barra de bar	1,1	3,900	0,600	1,100	2,831	
Estanteries	1,1	12,000	0,300	0,020	0,079	
Sòcol	1,1	40,750	0,070	0,010	0,031	
Total m³.....:						92,405
11.2 Instal·lacions						
11.2.1 GRA020c	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.				
		6,91			6,910	
Total m³.....:						6,910
11.2.2 GRB020c	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.				
		6,91			6,910	
Total m³.....:						6,910

Comentari	P.ig.	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
12.1 12.01	PA	Partida alçada en concepte de mesures de seguretat i salut				
	1				1,000	
					Total PA.....:	1,000

QUADRE DE PREUS I

Quadre de preus nº 1

Advertència

Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la rebaixa que resulti en la subhasta en el seu cas, són els que fan de base al contracte, i s'utilitzaran per valorar l'obra executada, segons la Clàusula 46 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, considerant inclosos en ells els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a l'execució de la unitat d'obra que defineixen, d'acord amb el que prescriu la Clàusula 51 del Plec abans esmentat, de manera que el Contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació, sota cap pretext d'error o omissió.

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	U Desmuntatge de barra de bar de 390 x 60 x 110 cm, d'obra i revstida amb rajola ceràmica i axapa d'acer inox.	154,50	CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
2	U Desmuntatge d'estanteries de paret, de fusta, inclosos els suports metàl·lics, les fixacions. Mides: 30 cm d'amplada i 10 m de llarg. Trasllat de runa a contenidor.	51,50	CINQUANTA-U EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
3	U Desmuntatge d'armari de fusta de 500 x 60 x 260 cm. Carrega de runa a contenidor.	72,10	SETANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS
4	U Desmuntatge d'espalleres de fusta de 400 x 260 cm. Acopi a l'obra per a posterior muntatge.	41,20	QUARANTA-U EUROS AMB VINT CÈNTIMS
5	m2 Paviment de cautxú/goma heterogeni amb llosetes de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa, autoposant	50,30	CINQUANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
6	U Colocació d'espalleres enmagatzemades a l'obra	72,10	SETANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS
7	m² Subministrament i col·locació de làmina de plàstic sobre la que es col·loca una capa de cartó arrissat fixat lateralment a tot el perímetre, sobre el solat de moqueta, fusta, pedra natural o un altre material, per protegir-ho enfront de la brutícia i la pols generats durant els treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, fixació de la protecció en totes els junts amb cinta adhesiva, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.	1,32	U EURO AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
8	PA Partida alçada en concepte de mesures de seguretat i salut	2.440,75	DOS MIL QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
9	Desmuntatge de sauna de 2 x 2 2 m. Càrrega a camió.	360,50	TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10	U Desmuntatge de dipòsit soterrat, d'acer, per a combustible líquid o de gas, de 12000 litres de capacitat màxima, desenterrat prèviament, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica 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.	355,57	TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
11	U Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a 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.	36,25	TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
12	U Desmuntatge de caldera a gasoil i els seus components, de 200 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, buidatge i trasllat a punt net del contingut de la caldera, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, l'obturació de les conduccions connectades a l'element i el desmuntatge de la bancada metàl·lica de recolzament. 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 mecànica 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.	292,74	DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
13	U Desmuntatge d'unitat interior de sistema d'aire condicionat, de paret, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturbació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació 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.	66,85	SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
14	U Desmuntatge d'unitat exterior de sistema d'aire condicionat, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturbació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació 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.	70,56	SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
15	m Desmuntatge de conducte circular metàl·lic, de 600 mm de diàmetre màxim, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. 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.	17,01	DISSET EUROS AMB U CÈNTIM

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
16	U Desmuntatge de reixeta de distribució d'aire, de 500 mm de longitud màxima, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. 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: 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.	13,60	TRETZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
17	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 187 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.	562,37	CINC-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
18	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 56 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.	168,42	CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
19	U Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, 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: 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.	2,14	DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
20	U Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, 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: 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.	3,78	TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
21	U Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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.	28,24	VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
22	U Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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.	28,24	VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
23	U Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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.	28,24	VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
24	U Desmuntatge de dipòsit, amb mitjans manuals i mecànics, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.	76,36	SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
25	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, des de la presa de cada aparell sanitari o radiador fins el muntant o vàlvula derivadora, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.	23,31	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
26	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació de gas sense beina, en local o oficina de 69 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i eliminació de vàlvules, fixacions i altres accessoris superficials, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obtenció de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obtenció de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	77,58	SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
27	U Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, encastada amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	5,25	CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
28	U Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidará el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	4,20	QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
29	U Segellat de xarxa de desguassos interiors, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a cada aparell sanitari, amb mitjans manuals. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'obturbació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació 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.	13,84	TRETZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
30	m² Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	8,51	VUIT EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
31	m² Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	7,60	SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
32	m² Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	7,13	SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
33	m² Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica vista, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	17,50	DISSET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
34	m² Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	16,72	SETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
35	m² Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	15,57	QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
36	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzo, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	20,69	VINT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
37	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	21,72	VINT-I-U EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
38	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques de gres rústic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	18,80	DIVUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
39	m Demolició d'entornpeu ceràmic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	2,21	DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
40	m² Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades amb cola, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	9,28	NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
41	m² Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	11,87	ONZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
42	m² Obertura de buit en fals sostre continu d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, per a la col·locació de lluminària, conductes, reixetes, focus encastrats o qualsevol altre element, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de l'element, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de la bastida. Inclou: Replanteig del buit en el fals sostre. Tall del contorn del forat. 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.	3,71	TRES EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
43	U Desmuntatge de vàter amb dipòsit baix, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	37,48	TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
44	U Desmuntatge de lavabo amb semipedestal, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	41,92	QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
45	U Desmuntatge de vàter de paret, amb mitjans manuals, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	173,72	CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
46	m² Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Llinda de fàbrica armada de maons tallats per revestir; muntatge i desmuntatge d'estintolament. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.	65,52	SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
47	m² Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.	36,71	TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
48	m² Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.	61,39	SEIXANTA-U EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
49	m² Full de partició interior, de 4 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.	32,12	TRENTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
50	m² Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.	42,04	QUARANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
51	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.	8,49	VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
52	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.	8,49	VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
53	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.	20,10	VINT EUROS AMB DEU CÈNTIMS
54	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.	20,10	VINT EUROS AMB DEU CÈNTIMS
55	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria i sanejament 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. 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 encastrats. 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.	8,63	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
56	U Equip de producció d'ACS totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament: 1 x Sonda de temperatura per a dipòsit. 1 x Gestor de cascada per a bombes de calor Aquarea. 2 x Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., per a gas R290, per a instal·lació en interior. Model T-CAP hidràulic sèrie M trifàsic de 30 kW, amb connexió hidràulica entre unitat interior i exterior i flitre d'aigua magnètic incorporat. Potència constant fins a -20 °C i funcionament fins a -28 °C. Arriba a escalfar a 75 °C amb una temperatura exterior de fins a -15 °C, i fins a 55 °C amb una temperatura exterior de -25 °C. SCOP 3.46 i EER 3.61. Dimensions 1645x1500x460 mm i 240 kg. 1 x Mòdul de control Big Aquarea sèrie M trifàsic. 1 x Control remot Aquarea sèrie M per a control de 2 zones. 2 x Porta d'enllaç Modbus per a la sèrie H o posterior (Airzone). Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. 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.	40.839,97	QUARANTA MIL VUIT-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
57	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.	36,45	TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
58	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.	33,08	TRENTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
59	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 40 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 40 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.	55,39	CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
60	U Equip d'aire condicionat amb unitat interior de paret, sistema 1x1 amb split. Unitat interior Compact TZ de 6 kW col·locat en paret i unitat exterior TZ Inverter amb gas R32. Alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 6 kW, potència calorífica nominal 7 kW, SEER 6,8 (classe A++), SCOP 4,3 (classe A+++), EER 3,24, COP 3,72. Format per una unitat interior de paret, de 295x1040x244 mm, pressió sonora nominal 38 dBA, cabal d'aire nominal 19/19,9 m³/min, i una unitat exterior, de 695x875x320 mm, pressió sonora 52 dBA i cabal d'aire 44,7/45,8 m³/min. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.663,76	DOS MIL SIS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
61	U Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 3x1, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 9,5 kW, SEER 6,4 (classe A++), potència calorífica nominal 11,2 kW, SCOP 3,9 (classe A), format per tres unitats interiors de paret, amb les següents característiques cadascuna d'elles: dimensions 302x1120x236 mm, pes 13 kg. I una unitat exterior amb dimensions 996x980x370 mm, pes 84 kg, diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", amb amortidors de molles, suports i fixacions de les unitats interior i exterior, canonada de desguàs amb sífo, connexió frigorífica entre unitats, connexió elèctrica entre unitats. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	6.296,02	SIS MIL DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
62	m² Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb brida tipus Metu i segellada amb massilla resistent a altes temperatures. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	35,72	TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
63	U Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 200x150 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.	54,39	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
64	U Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 250x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.	35,83	TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
65	U Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x300 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	193,22	CENT NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
66	U Visera contra la pluja d'acer galvanitzat, codi de comanda 11094882, "ALDES", per a conducte de 400 mm de diàmetre, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells. Inclou: Col·locació i fixació de la visera. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	293,66	DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
67	U Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, PN=16 bar i 1,9 mm de gruix, col·locat superficialment. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.	96,81	NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
68	U Interacumulador combinat, per a producció d'A.C.S. i aigua per a calefacció, de 800 l de capacitat, altura 1686 mm, diàmetre 790 mm, amb bescanviador de serpenti per a A.C.S. d'acer inoxidable, bóta per a calefacció amb serpenti, aïllament tèrmic de 100 mm d'espessor d'escuma tova de poliuretà lliure de CFC amb envoltant de poliestirè. Inclús vàlvules de tall, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. 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 executades segons especificacions de Projecte.	3.317,60	TRES MIL TRES-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
69	U Comandament per cable tàctil amb control de consums, control Econavi i tecnologia Datanavi de Panasonic CZ-RTC5B. 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 executades segons especificacions de Projecte.	221,68	DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
70	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-sla,dl,al, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,09	U EURO AMB NOU CÈNTIMS
71	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-sla,dl,al, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,09	U EURO AMB NOU CÈNTIMS
72	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,dl,al, 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.	10,88	DEU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
73	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,dl,al, 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.	7,41	SET EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
74	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,dl,al, 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.	4,73	QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
75	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,dl,al, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 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.	3,00	TRES EUROS
76	m Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,dl,al, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 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.	3,00	TRES EUROS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
77	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 3G2,5 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.	3,00	TRES EUROS
78	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.	4,22	QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
79	U Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,09	DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
80	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.	16,84	SETZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
81	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 encastrada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastrat. 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.	16,42	SETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
82	U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. 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.	20,01	VINT EUROS AMB U CÈNTIM
83	U Detector de moviment DINUY DM TEC 008 o equivalent, amb tecnologia PIR, per a instal·lació encastrada al sostre, a interior. Control automàtic de la il·luminació en funció del moviment i de la llum natural. Temporització i Nivell de Lluminositat regulables mitjançant potenciòmetres. Cobertura màxima de 360° i Ø7m, a 2,5m d'alçada. Commutació en pas per zero. Vàlid per a tot tipus de làmpades, inclòs LEDs i Fluorescència. Admet contactor. 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.	69,02	SEIXANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS
84	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	5,94	CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
85	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	9,33	NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
86	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	6,77	SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
87	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	3,72	TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
88	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície. Per a canalització de línies existents sense protegir. 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.	3,72	TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
89	m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	3,72	TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
90	m Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,44	DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
91	U Unió equipotencial d'element metàl·lic mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció. Inclús material auxiliar per a connexió. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	15,84	QUINZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
92	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.	47,07	QUARANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
93	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	91,38	NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
94	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	100,25	CENT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
95	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	93,66	NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
96	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	111,20	CENT ONZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
97	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba D, model iC60H A9F85463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	238,93	DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
98	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.	46,32	QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
99	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.	47,07	QUARANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS
100	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	93,66	NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
101	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	100,25	CENT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
102	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	111,20	CENT ONZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
103	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79425 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	84,64	VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
104	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	215,71	DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
105	U Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	191,57	CENT NORANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
106	U Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	204,52	DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
107	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe A, model iID A9R21240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	147,36	CENT QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
108	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	104,63	CENT QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
109	U Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	388,96	TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
110	U Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	101,67	CENT U EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
111	U Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	158,03	CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS
112	U Conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. 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.	39,10	TRENTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
113	U Armari elèctric compacte RITTAL AX 1031.000 o equivalent, mides (A x AL x P) 380 x 300 x 210 mm, Incl. Placa de muntatge (330 x 275 mm) i placa d'entrada de cables (mida 2) per al terra de la caixa, Porta única (frontissa de porta canviable), Tancament amb pany, Junta de PU, Material: Xapa d'acer, Color: gris clar (RAL 7035), Protecció: IP66. Totalment muntat. Inclou els treballs de desmuntatge, desplaçament i reconexió de les proteccions del subquadre de marcadors a la pista a l'interior del nou armari. Inclou: Col·locació i fixació 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.	237,19	DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
114	U Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 72 mòduls, en 3 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 600x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació 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.	455,21	QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
115	U Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 168 mòduls, en 7 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 1200x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació 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.	761,60	SET-CENTS SEIXANTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
116	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.	9,03	NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
117	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.	4,96	QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
118	m Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.	6,57	SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
119	U Vàlvula d'esfera, de llautó, de 25 mm de diàmetre, sistema d'unió per casquet lliscant, per a canonada de polietilè reticulat (PEX). Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.	35,86	TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
120	U Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0), THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexió 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.	58,03	CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS
121	U Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0), THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexió 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.	42,52	QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
122	U Panell LED amb superfície d'emissió de llum homogènia opal ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Il·luminació sense enlluernament amb UGR <19, amb pel·lícula UGR feta de PC amb classificació TpB i Difusor PS per il·luminació totalment homogènia, amb marc d'alumini. Flux lluminós total: 4400 lm. Potència d'entrada de la lluminària: 35 W. Eficiència de la lluminària: fins a 126 lm/W, temperatura de color correlacionada (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a 3000K, 3500K o 4000K. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80, Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Proporcionat amb connector ràpid desmuntable per a una fàcil instal·lació i cablejat de bucle sense eines i cable de seguretat, sense parpelleig, instal·lació encastada. Paquet de llums ajustable in situ en 4 passos FLEX@4000K: (FLEX1 - 4400 lm (35W), FLEX2 - 4000 lm (31W), FLEX3 - 3750 lm (29W), FLEX4 - 3000 lm (23W). Mides: 596 x 596 x 35 mm, pes: 1,97 kg 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.	93,27	NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
123	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 150x175x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	14,98	CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
124	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	9,77	NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
125	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Per a correcció de derivacions deficientes. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	9,77	NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
126	U Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	9,77	NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
127	U Lluminiària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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.	54,96	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
128	U Lluminiària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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.	78,05	SETANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
129	U Lluminiària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Per a substitució de lluminàries defectuoses. Criteri de valoració econòmica: 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.	78,05	SETANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS
130	U Projector d'enllumenat d'emergència, ATRIA N22 TCA (AT, B) de Daixalux o equivalent, no permanent, per a grans alçades, amb conjunt òptic antipànic, amb llum LED, flux lluminós 1000 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP43 i IK04, amb bateries LiFePO4, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Instal·lació de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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.	298,42	DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
131	U Lluminiària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Per a substitució de lluminàries defectuoses. Criteri de valoració econòmica: 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.	54,96	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
132	m² Sistema de protecció passiva contra incendis de pilar d'acer, IPN 240, protegit en les seves 4 cares i amb una resistència al foc de 90 minuts, mitjançant projecció pneumàtica de morter de llana de roca blanca, amb un espessor medi de 19 mm, aplicat directament sobre el suport.	27,88	VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
133	U Identificació i retolació de les línies elèctriques incorrectament identificades en el Quadre General de Distribució i els diferents subquadres. Inclou: Treballs d'identificació a partir de les proteccions dels diferents quadres elèctrics i retolació adequada de les línies.	420,24	QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
134	m Baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús, 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. 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.	23,43	VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
135	m Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. 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.	10,48	DEU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
136	m Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	25,36	VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
137	m Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 50 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. 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.	11,47	ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
138	m Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	15,04	QUINZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
139	m Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 90 mm de diàmetre i 2,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	27,66	VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
140	m Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	34,23	TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
141	U Recuperadors de calor, amb intercanviador de calor de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat per EUROVENT, muntats en una envolupant d'acer galvanitzat, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (Al/MO) de llana mineral de 25 mm d'espessor en els models models 3200 i 4500. Boques d'entrada i sortida circulars amb junta en models 500 a 1800 i rectangulars als models 2500 a 4500. Només disponible per a instal·lació horitzontal. Temperatura mínima d'aire exterior -10°C. Per a temperatures inferiors cal utilitzar bateries de precalefacció ubicades a l'aspiració de l'aire exterior. Inclou un control de funcionament integral, ubicat a l'interior de l'armari elèctric i cablejat a tots els components (ventiladors, bypass, detectors d'embrutament de filtres, sondes de temperatura, etc.). Inclouen terminal de comandament per al control remot (cablejat). Permet el control manual o automàtic dels ventiladors. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. 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.	8.234,22	VUIT MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
142	U Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1400x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.	305,87	TRES-CENTS CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
143	U Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1600x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.	315,93	TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
144	U Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 2300x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.	433,17	QUATRE-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
145	1 Legalització instal·lació de baixa tensió segons Reglament electrotècnic de Baixa tensió (RD 842/2002, les seves ITC i les modificacions posteriors). Àmbit: Instal·lació elèctrica de baixa tensió modificada. Inclou: - Inscripció al Registre d'instal·lacions tècniques de la seguretat industrial de Catalunya. BT: Baixa tensió. - Projecte de la modificació o ampliació de la instal·lació redactat i signat per un tècnic titulat competent (d'acord amb l'apartat 3 de la ITC-BT 04 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió) - Certificat d'instal·lació emès per una empresa instal·ladora habilitada en la categoria i modalitat que li correspongui en funció del tipus d'instal·lació (Certificat model ELEC-1 i Certificat model ELEC-11) - Taxa del tràmit - Contractació d'entitats acreditades per tasques d'inspecció	1.741,56	MIL SET-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
146	1 Legalització d'instal·lacions tèrmiques en edificis segons Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RD 1027/2007 i les modificacions posteriors). Àmbit: Instal·lació productora d'aigua calenta sanitària ACS nova i retirada de la instal·lació solar tèrmica existent (sense modificar la instal·lació de climatització). Inclou: - Inscripció al Registre d'instal·lacions tècniques de la seguretat industrial de Catalunya. RITE - Projecte de la instal·lació Reial decret 1027/2007 consolidat si la potència tèrmica total supera els 70kW tèrmics sinó Memòria Tècnica de la Instal·lació Tèrmica en Edificis per a una potència $5 = P = 70 \text{ kW}$. - Certificat d'instal·lacions tèrmiques en edificis emès per una empresa instal·ladora habilitada. - Manual d'ús i manteniment de la instal·lació. - Relació de materials i equips instal·lats, característiques, documentació i garantia. - Certificat d'estanquitat de la instal·lació frigorífica de la instal·lació d'aire condicionat. - Taxa del tràmit	1.140,00	MIL CENT QUARANTA EUROS
147	U Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica.	209,15	DOS-CENTS NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
148	m² Doble envidriament estàndard, 4/6/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 14 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.	55,74	CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
149	m² Tancament de vidre trempat, de 10 mm d'espessor, incolor, format per porta abatible de dues fulles, amb dos fixos laterals i fix superior. Inclús pern i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304.	375,88	TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
150	U Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, fixada amb cargols.	147,75	CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
151	U Tirador doble per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, acabat polit, de tub de 25 mm de diàmetre, 300 mm de longitud i 200 mm de distància entre forats. Inclús fixacions.	38,22	TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
152	m Perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 15x9x15 mm, per a allotjament de vidre de 6 mm d'espessor, fixat al parament suport amb cargols.	20,65	VINT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
153	m Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.	15,05	QUINZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS
154	m Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.	7,59	SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
155	m Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.	8,82	VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
156	m² Aïllament termoacústic interior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per la cara vista en l'interior del conducte amb teixit de vidre d'alta resistència mecànica, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), fixat amb adhesiu ignífug. Inclús, elements de fixació a l'interior del conducte. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. 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.	19,61	DINOU EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
157	m² Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista, amb panell flexible de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.	12,32	DOTZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
158	m² Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 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 amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris.	35,27	TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
159	U Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de dutxa d'obra amb canaleta de drenatge, sistema Dry40 "REVESTTECH", composta per, kit Lineal Basic Squares 100, format per làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 250x250 mm, amb unió termosegellada a la bonera sifònica de PVC de 60 mm d'altura, sortida horitzontal de 40 mm de diàmetre, amb reixeta per a encastar d'acer inoxidable, model Cuadros de 998x57 mm, canaleta de drenatge d'acer inoxidable, de 1000x61 mm i làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 1500x2000 mm composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,48 mm d'espessor i 290 g/m², segons UNE-EN 13956, i làmina impermeabilitzant flexible tipus CPE, Ecodry50 30, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster reciclat no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, deformable i tixòtrop, C2 TE S1. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTTECH" per a la resolució d'angles interns (Ecodry Cornerin), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, trobades entre el parament i la dutxa d'obra, etc.), amb adhesiu Seal Plus.	507,01	CINC-CENTS SET EUROS AMB U CÈNTIM
160	m² Revestiment interior amb peces de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup B1a, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.	60,45	SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
161	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura.	12,32	DOTZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
162	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura.	9,91	NOU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
163	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.	10,33	DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
164	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.	12,32	DOTZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
165	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.	30,22	TRENTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
166	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 10 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.	25,14	VINT-I-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
167	m² Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial brunyit. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.	42,65	QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
168	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 capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, 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.	16,45	SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
169	m² Base per a paviment, de 5 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.	17,53	DISSET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
170	m² Base per a paviment interior, de 65 mm d'espessor, de morter lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.	38,67	TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
171	m Entornpeu de formigó polímer, de 70x7 mm, acabat mat, format per sorra de marbre i resina de polièster. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. REJUNTAT: amb massilla de poliuretà impermeable.	14,26	CATORZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
172	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.	60,75	SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
173	m ² Paviment vinílic esportiu indoor, punt-elàstic multiusos segons UNE-EN 14904, de 3 mm d'espessor, format per una capa d'ús de PVC dur, reforçada amb una malla de fibra de vidre, sobre una capa d'escuma d'alta densitat amb estructura cel·lular tancada, subministrat en rotllos, color a escollir, pes 2,2 kg/m ² , altura de rebot de pilota segons UNE-EN 12235 >= 90%, classificació segons UNE-EN 14904 P1, Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb tractament fotoreticulat (antihumitat, anticremades, lliscament controlat), fungiestàtic i bacteriostàtic. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu de contacte, sobre una base suport sense risc d'humitat ascendent.	35,11	TRENTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
174	m ² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.	37,61	TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
175	m² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri 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, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	33,68	TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
176	U Trapa de registre gamma Bàsica, Basic 12,5, sistema E102.a "KNAUF", de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge.	57,78	CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
177	U Mirall incolor, de 900x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.	63,79	SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
178	U Mirall incolor, de 9000x2500 mm i 5+5 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.	2.119,65	DOS MIL CENT DINOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
179	m² Preparació de superfície metàl·lica mitjançant projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, fins a arribar a un grau de preparació Sa3 segons UNE-EN ISO 8501-1, eliminant tota la capa de laminació, l'òxid visible i les partícules estranyes del suport, fins a quedar la totalitat de la superfície neta i de color blanc i neteja posterior amb aspirador de pols, aire comprimit net i sec o raspall net.	14,96	CATORZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
180	U Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, de 550x470 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.	208,15	DOS-CENTS VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
181	U Vàlvula d'esquadra, Amèrica "STANDARD HIDRÀULICA", PN=16 bar, de 1/2"x1/2", amb cos de llautó cromat, comandament d'ABS cromat, sistema de tancament de 1/4 de tornada i embellidor d'acer cromat, temperatura de servei fins a 90°C. Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.	15,19	QUINZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
182	U Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador orientable amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn.	415,27	QUATRE-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
183	U Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.	262,85	DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
184	U Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.	221,57	DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
185	U Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.	203,27	DOS-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
186	U Banc per a vestuari amb sabater, de 2500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.	252,07	DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
187	U Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor.	218,91	DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS II

Quadre de preus nº 2

Advertència

Els preus d'aquest quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui necessari abonar obres incompletes quan per rescissió o una altra causa no arribin a acabar-se les contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establida a l'esmentat quadre.

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1	U de Desmuntatge de barra de bar de 390 x 60 x 110 cm, d'obra i revstida amb rajola ceràmica i axapa d'acer inox. Sense descomposició 3 % Costos indirectes	150,00 4,50	154,50
2	U de Desmuntatge d'estanteries de paret, de fusta, inclosos els suports metàl·lics, les fixacions. Mides: 30 cm d'amplada i 10 m de llarg. Trasllat de runa a contenidor. Sense descomposició 3 % Costos indirectes	50,00 1,50	51,50
3	U de Desmuntatge d'armari de fusta de 500 x 60 x 260 cm. Carrega de runa a contenidor. Sense descomposició 3 % Costos indirectes	70,00 2,10	72,10
4	U de Desmuntatge d'espalleres de fusta de 400 x 260 cm. Acopi a l'obra per a posterior muntatge. Sense descomposició 3 % Costos indirectes	40,00 1,20	41,20
5	m2 de Paviment de cautxú/goma heterogeni amb llosetes de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa, autoposant Sense descomposició 3 % Costos indirectes	48,84 1,46	50,30
6	U de Colocació d'espalleres enmagatzemades a l'obra Sense descomposició 3 % Costos indirectes	70,00 2,10	72,10
7	m² de Subministrament i col·locació de làmina de plàstic sobre la que es col·loca una capa de cartó arrissat fixat lateralment a tot el perímetre, sobre el solat de moqueta, fusta, pedra natural o un altre material, per protegir-ho enfront de la brutícia i la pols generats durant els treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, fixació de la protecció en totes els junts amb cinta adhesiva, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	 0,69 0,56 0,03 0,04	 1,32
8	PA de Partida alçada en concepte de mesures de seguretat i salut Sense descomposició 3 % Costos indirectes	2.369,67 71,08	2.440,75
9	de Desmuntatge de sauna de 2 x 2 m. Càrrega a camió. Sense descomposició 3 % Costos indirectes	350,00 10,50	360,50

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
10	U de Desmuntatge de dipòsit soterrat, d'acer, per a combustible líquid o de gas, de 12000 litres de capacitat màxima, desenterrat prèviament, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica 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 179,96 Maquinària 158,48 Mitjans auxiliars 6,77 3 % Costos indirectes 10,36	355,57
11	U de Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a 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 34,50 Mitjans auxiliars 0,69 3 % Costos indirectes 1,06	36,25
12	U de Desmuntatge de caldera a gasoil i els seus components, de 200 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, buidatge i trasllat a punt net del contingut de la caldera, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, l'obturació de les conduccions connectades a l'element i el desmuntatge de la bancada metàl·lica de recolzament. 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 mecànica 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 156,95 Maquinària 121,69 Mitjans auxiliars 5,57 3 % Costos indirectes 8,53	292,74

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
13	U de Desmuntatge d'unitat interior de sistema d'aire condicionat, de paret, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturbació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació 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 Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	63,63 1,27 1,95	66,85
14	U de Desmuntatge d'unitat exterior de sistema d'aire condicionat, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturbació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació 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 Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	67,16 1,34 2,06	70,56
15	m de Desmuntatge de conducte circular metàl·lic, de 600 mm de diàmetre màxim, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. 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 Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	16,19 0,32 0,50	17,01
16	U de Desmuntatge de reixeta de distribució d'aire, de 500 mm de longitud màxima, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. 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: 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 Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	12,94 0,26 0,40	13,60

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
17	U de Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 187 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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 535,28 Mitjans auxiliars 10,71 3 % Costos indirectes 16,38	562,37
18	U de Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 56 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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 160,30 Mitjans auxiliars 3,21 3 % Costos indirectes 4,91	168,42
19	U de Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, 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: 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 2,04 Mitjans auxiliars 0,04 3 % Costos indirectes 0,06	2,14
20	U de Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, 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: 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 3,60 Mitjans auxiliars 0,07 3 % Costos indirectes 0,11	3,78

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
21	U de Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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 Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	26,88 0,54 0,82	28,24
22	U de Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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 Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	26,88 0,54 0,82	28,24
23	U de Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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 Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	26,88 0,54 0,82	28,24
24	U de Desmuntatge de dipòsit, amb mitjans manuals i mecànics, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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 Maquinària Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	56,41 16,28 1,45 2,22	76,36

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
25	U de Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, des de la presa de cada aparell sanitari o radiador fins el muntant o vàlvula derivadora, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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 22,19 Mitjans auxiliars 0,44 3 % Costos indirectes 0,68	23,31
26	U de Desmuntatge de xarxa d'instal·lació de gas sense beina, en local o oficina de 69 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i eliminació de vàlvules, fixacions i altres accessoris superficials, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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 73,84 Mitjans auxiliars 1,48 3 % Costos indirectes 2,26	77,58
27	U de Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, encastada amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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: 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 5,00 Mitjans auxiliars 0,10 3 % Costos indirectes 0,15	5,25
28	U de Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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 4,00 Mitjans auxiliars 0,08 3 % Costos indirectes 0,12	4,20

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
29	U de Segellat de xarxa de desguassos interiors, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a cada aparell sanitari, amb mitjans manuals. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'obtenció de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obtenció 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 13,18 Mitjans auxiliars 0,26 3 % Costos indirectes 0,40	13,84
30	m² de Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Mà d'obra 8,10 Mitjans auxiliars 0,16 3 % Costos indirectes 0,25	8,51
31	m² de Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Mà d'obra 7,24 Mitjans auxiliars 0,14 3 % Costos indirectes 0,22	7,60
32	m² de Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Mà d'obra 6,78 Mitjans auxiliars 0,14 3 % Costos indirectes 0,21	7,13
33	m² de Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica vista, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Mà d'obra 16,66 Mitjans auxiliars 0,33 3 % Costos indirectes 0,51	17,50
34	m² de Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Mà d'obra 15,91 Mitjans auxiliars 0,32 3 % Costos indirectes 0,49	16,72
35	m² de Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Mà d'obra 14,82 Mitjans auxiliars 0,30 3 % Costos indirectes 0,45	15,57

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
36	m² de Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzo, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	19,70 0,39 0,60	20,69
37	m² de Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	20,68 0,41 0,63	21,72
38	m² de Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques de gres rústic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	17,89 0,36 0,55	18,80
39	m de Demolició d'entornpeu ceràmic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	2,11 0,04 0,06	2,21
40	m² de Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades amb cola, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	8,83 0,18 0,27	9,28
41	m² de Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,29 0,23 0,35	11,87

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
42	m² de Obertura de buit en fals sostre continu d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, per a la col·locació de lluminària, conductes, reixetes, focus encastrats o qualsevol altre element, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de l'element, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de la bastida. Inclou: Replanteig del buit en el fals sostre. Tall del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat 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 Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	3,53 0,07 0,11	3,71
43	U de Desmuntatge de vàter amb dipòsit baix, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	35,68 0,71 1,09	37,48
44	U de Desmuntatge de lavabo amb semipedestal, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Mà d'obra Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	39,90 0,80 1,22	41,92
45	U de Desmuntatge de vàter de paret, amb mitjans manuals, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	163,60 1,75 3,31 5,06	173,72
46	m² de Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Llinda de fàbrica armada de maons tallats per revestir; muntatge i desmuntatge d'estintolament. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	45,52 0,30 16,54 1,25 1,91	65,52

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
47	m² de Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	25,70 0,12 9,12 0,70 1,07	36,71
48	m² de Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	44,04 0,30 14,09 1,17 1,79	61,39
49	m² de Full de partició interior, de 4 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	23,12 0,07 7,38 0,61 0,94	32,12
50	m² de Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	24,80 0,33 14,89 0,80 1,22	42,04
51	m³ de 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. Maquinària Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	8,08 0,16 0,25	8,49
52	m³ de 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. Maquinària Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	8,08 0,16 0,25	8,49

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
53	m³ de 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. Maquinària Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	19,13 0,38 0,59	20,10
54	m³ de 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. Maquinària Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	19,13 0,38 0,59	20,10
55	m² de 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 i sanejament 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. 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 Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	4,53 0,17 3,36 0,32 0,25	8,63
56	U de Equip de producció d'ACS totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament: 1 x Sonda de temperatura per a dipòsit. 1 x Gestor de cascada per a bombes de calor Aquarea. 2 x Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., per a gas R290, per a instal·lació en interior. Model T-CAP hidràulic sèrie M trifàsic de 30 kW, amb connexió hidràulica entre unitat interior i exterior i flitre d'aigua magnètic incorporat. Potència constant fins a -20 °C i funcionament fins a -28 °C. Arriba a escalfar a 75 °C amb una temperatura exterior de fins a -15 °C, i fins a 55 °C amb una temperatura exterior de -25 °C. SCOP 3.46 i EER 3.61. Dimensions 1645x1500x460 mm i 240 kg. 1 x Mòdul de control Big Aquarea sèrie M trifàsic. 1 x Control remot Aquarea sèrie M per a control de 2 zones. 2 x Porta d'enllaç Modbus per a la sèrie H o posterior (Airzone). Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	800,00 38.073,00 777,46 1.189,51	40.839,97

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
57	m de 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	12,65 22,05 0,69 1,06	36,45
58	m de 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	12,65 18,84 0,63 0,96	33,08
59	m de 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 40 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 40 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	12,65 40,08 1,05 1,61	55,39

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
60	U de Equip d'aire condicionat amb unitat interior de paret, sistema 1x1 amb split. Unitat interior Compact TZ de 6 kW col·locat en paret i unitat exterior TZ Inverter amb gas R32. Alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 6 kW, potència calorífica nominal 7 kW, SEER 6,8 (classe A++), SCOP 4,3 (classe A+++), EER 3,24, COP 3,72. Format per una unitat interior de paret, de 295x1040x244 mm, pressió sonora nominal 38 dBA, cabal d'aire nominal 19/19,9 m³/min, i una unitat exterior, de 695x875x320 mm, pressió sonora 52 dBA i cabal d'aire 44,7/45,8 m³/min. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	350,00 2.185,46 50,71 77,59	2.663,76
61	U de Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 3x1, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 9,5 kW, SEER 6,4 (classe A++), potència calorífica nominal 11,2 kW, SCOP 3,9 (classe A), format per tres unitats interiors de paret, amb les següents característiques cadascuna d'elles: dimensions 302x1120x236 mm, pes 13 kg. I una unitat exterior amb dimensions 996x980x370 mm, pes 84 kg, diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", amb amortidors de molles, suports i fixacions de les unitats interior i exterior, canonada de desguàs amb sifó, connexió frigorífica entre unitats, connexió elèctrica entre unitats. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	350,00 5.642,78 119,86 183,38	6.296,02

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
62	m² de Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb brida tipus Metu i segellada amb massilla resistent a altes temperatures. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra 22,32 Materials 11,68 Mitjans auxiliars 0,68 3 % Costos indirectes 1,04	35,72
63	U de Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 200x150 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 11,35 Materials 40,42 Mitjans auxiliars 1,04 3 % Costos indirectes 1,58	54,39
64	U de Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 250x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 12,15 Materials 21,96 Mitjans auxiliars 0,68 3 % Costos indirectes 1,04	35,83
65	U de Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x300 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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 16,75 Materials 167,16 Mitjans auxiliars 3,68 3 % Costos indirectes 5,63	193,22

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
66	U de Visera contra la pluja d'acer galvanitzat, codi de comanda 11094882, "ALDES", per a conducte de 400 mm de diàmetre, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells. Inclou: Col·locació i fixació de la visera. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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 25,07 Materials 254,45 Mitjans auxiliars 5,59 3 % Costos indirectes 8,55		293,66
67	U de Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, PN=16 bar i 1,9 mm de gruix, col·locat superficialment. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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 43,70 Materials 48,45 Mitjans auxiliars 1,84 3 % Costos indirectes 2,82		96,81
68	U de Interacumulador combinat, per a producció d'A.C.S. i aigua per a calefacció, de 800 l de capacitat, altura 1686 mm, diàmetre 790 mm, amb bescanviador de serpentí per a A.C.S. d'acer inoxidable, bóta per a calefacció amb serpentí, aïllament tèrmic de 100 mm d'espessor d'escuma tova de poliuretà lliure de CFC amb envolupant de poliestirè. Inclús vàlvules de tall, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. 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 executades segons especificacions de Projecte. Mà d'obra 87,67 Materials 3.070,14 Mitjans auxiliars 63,16 3 % Costos indirectes 96,63		3.317,60
69	U de Comandament per cable tàctil amb control de consums, control Econavi i tecnologia Datanavi de Panasonic CZ-RTC5B. 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 executades segons especificacions de Projecte. Mà d'obra 23,00 Materials 188,00 Mitjans auxiliars 4,22 3 % Costos indirectes 6,46		221,68

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
70	m de Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	0,65 0,39 0,02 0,03	1,09
71	m de Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	0,65 0,39 0,02 0,03	1,09
72	m de 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	2,55 7,80 0,21 0,32	10,88
73	m de 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	2,55 4,50 0,14 0,22	7,41

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
74	m de Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	0,95 3,55 0,09 0,14	4,73
75	m de Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	0,95 1,90 0,06 0,09	3,00
76	m de Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	0,95 1,90 0,06 0,09	3,00
77	m de Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	0,95 1,90 0,06 0,09	3,00

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
78	m de Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	0,95 3,07 0,08 0,12	4,22
79	U de Caixa universal d'l 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	1,64 0,35 0,04 0,06	2,09
80	U de 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	6,24 9,79 0,32 0,49	16,84
81	U de 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	6,24 9,39 0,31 0,48	16,42

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
82	U de Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	8,22 10,83 0,38 0,58	20,01
83	U de Detector de moviment DINUY DM TEC 008 o equivalent, amb tecnologia PIR, per a instal·lació encastrada al sostre, a interior. Control automàtic de la il·luminació en funció del moviment i de la llum natural. Temporització i Nivell de Lluminositat regulables mitjançant potenciòmetres. Cobertura màxima de 360° i Ø7m, a 2,5m d'alçada. Commutació en pas per zero. Vàlid per a tot tipus de làmpades, inclòs LEDs i Fluorescència. Admet contactor. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	6,24 59,46 1,31 2,01	69,02
84	m de Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	2,91 2,75 0,11 0,17	5,94
85	m de Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	3,23 5,65 0,18 0,27	9,33

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
86	m de Canalització de tub rígida de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fixa 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	3,04 3,40 0,13 0,20	6,77
87	m de Canalització de tub rígida de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fixa 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	2,84 0,70 0,07 0,11	3,72
88	m de Canalització de tub rígida de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fixa en superfície. Per a canalització de línies existents sense protegir. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	2,84 0,70 0,07 0,11	3,72
89	m de Canalització de tub rígida de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fixa 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	2,84 0,70 0,07 0,11	3,72

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
90	m de Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. 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 1,12 Materials 1,20 Mitjans auxiliars 0,05 3 % Costos indirectes 0,07	2,44
91	U de Unió equipotencial d'element metàl·lic mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció. Inclús material auxiliar per a connexió. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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 12,50 Materials 2,58 Mitjans auxiliars 0,30 3 % Costos indirectes 0,46	15,84
92	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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 8,22 Materials 36,58 Mitjans auxiliars 0,90 3 % Costos indirectes 1,37	47,07
93	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 11,49 Materials 75,49 Mitjans auxiliars 1,74 3 % Costos indirectes 2,66	91,38

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
94	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,49 83,93 1,91 2,92	100,25
95	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,49 77,66 1,78 2,73	93,66
96	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,49 94,35 2,12 3,24	111,20
97	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba D, model iC60H A9F85463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,49 215,93 4,55 6,96	238,93

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
98	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	8,22 35,87 0,88 1,35	46,32
99	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	8,22 36,58 0,90 1,37	47,07
100	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,49 77,66 1,78 2,73	93,66
101	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,49 83,93 1,91 2,92	100,25

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
102	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 11,49 Materials 94,35 Mitjans auxiliars 2,12 3 % Costos indirectes 3,24	111,20
103	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79425 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 11,49 Materials 69,07 Mitjans auxiliars 1,61 3 % Costos indirectes 2,47	84,64
104	U de Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 11,49 Materials 193,83 Mitjans auxiliars 4,11 3 % Costos indirectes 6,28	215,71
105	U de Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 11,49 Materials 170,85 Mitjans auxiliars 3,65 3 % Costos indirectes 5,58	191,57

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
106	U de Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,49 183,18 3,89 5,96	204,52
107	U de Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe A, model iID A9R21240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	8,22 132,04 2,81 4,29	147,36
108	U de Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	8,22 91,37 1,99 3,05	104,63
109	U de Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,49 358,74 7,40 11,33	388,96

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
110	U de Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	8,22 88,55 1,94 2,96	101,67
111	U de Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,49 138,93 3,01 4,60	158,03
112	U de Conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	6,58 30,64 0,74 1,14	39,10
113	U de Armari elèctric compacte RITTAL AX 1031.000 o equivalent, mides (A x AL x P) 380 x 300 x 210 mm, Incl. Placa de muntatge (330 x 275 mm) i placa d'entrada de cables (mida 2) per al terra de la caixa, Porta única (frontissa de porta canviable), Tancament amb pany, Junta de PU, Material: Xapa d'acer, Color: gris clar (RAL 7035), Protecció: IP66. Totalment muntat. Inclou els treballs de desmuntatge, desplaçament i reconexió de les proteccions del subquadre de marcadors a la pista a l'interior del nou armari. Inclou: Col·locació i fixació 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	19,50 206,26 4,52 6,91	237,19

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
114	U de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 72 mòduls, en 3 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 600x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	8,94 424,34 8,67 13,26	455,21
115	U de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 168 mòduls, en 7 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 1200x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	12,09 712,83 14,50 22,18	761,60
116	m de Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	3,25 5,35 0,17 0,26	9,03
117	m de Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	1,94 2,79 0,09 0,14	4,96

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
118	m de Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	2,62 3,63 0,13 0,19	6,57
119	U de Vàlvula d'esfera, de llautó, de 25 mm de diàmetre, sistema d'unió per casquet lliscant, per a canonada de polietilè reticulat (PEX). Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	13,17 20,97 0,68 1,04	35,86
120	U de Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0, THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	20,30 34,94 1,10 1,69	58,03

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
121	U de Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0}, THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg. 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 19,05 Materials 21,42 Mitjans auxiliars 0,81 3 % Costos indirectes 1,24	42,52
122	U de Panell LED amb superfície d'emissió de llum homogènia opal ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Il·luminació sense enlluernament amb UGR <19, amb pel·lícula UGR feta de PC amb classificació TpB i Difusor PS per il·luminació totalment homogènia, amb marc d'alumini. Flux lluminós total: 4400 lm. Potència d'entrada de la lluminària: 35 W. Eficiència de la lluminària: fins a 126 lm/W, temperatura de color correlacionada (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a 3000K, 3500K o 4000K. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80, Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Proporcionat amb connector ràpid desmuntable per a una fàcil instal·lació i cablejat de bucle sense eines i cable de seguretat, sense parpelleig, instal·lació encastada. Paquet de llums ajustable in situ en 4 passos FLEX@4000K: (FLEX1 - 4400 lm (35W), FLEX2 - 4000 lm (31W), FLEX3 - 3750 lm (29W), FLEX4 - 3000 lm (23W). Mides: 596 x 596 x 35 mm, pes: 1,97 kg 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 15,85 Materials 72,92 Mitjans auxiliars 1,78 3 % Costos indirectes 2,72	93,27
123	U de Caixa de derivació estanca, rectangular, de 150x175x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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 6,30 Materials 7,95 Mitjans auxiliars 0,29 3 % Costos indirectes 0,44	14,98

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
124	U de Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	6,30 3,00 0,19 0,28	9,77
125	U de Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Per a correcció de derivacions deficients. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	6,30 3,00 0,19 0,28	9,77
126	U de Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	6,30 3,00 0,19 0,28	9,77
127	U de Lluminaària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	12,65 39,66 1,05 1,60	54,96

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
128	U de Llumínària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	12,65 61,64 1,49 2,27	78,05
129	U de Llumínària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Per a substitució de llumínàrie defectuoses. Criteri de valoració econòmica: 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	12,65 61,64 1,49 2,27	78,05
130	U de Projector d'enllumenat d'emergència, ATRIA N22 TCA (AT, B) de Daixalux o equivalent, no permanent, per a grans alçades, amb conjunt òptic antipànic, amb llum LED, flux lluminós 1000 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP43 i IK04, amb bateries LiFePO4, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Instal·lació de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	12,65 271,40 5,68 8,69	298,42

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
131	U de Lluminiària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Per a substitució de lluminàries defectuoses. Criteri de valoració econòmica: 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 12,65 Materials 39,66 Mitjans auxiliars 1,05 3 % Costos indirectes 1,60		54,96
132	m² de Sistema de protecció passiva contra incendis de pilar d'acer, IPN 240, protegit en les seves 4 cares i amb una resistència al foc de 90 minuts, mitjançant projecció pneumàtica de morter de llana de roca blanca, amb un espessor medi de 19 mm, aplicat directament sobre el suport. Mà d'obra 13,45 Maquinària 1,86 Materials 11,23 Mitjans auxiliars 0,53 3 % Costos indirectes 0,81		27,88
133	U de Identificació i retolació de les línies elèctriques incorrectament identificades en el Quadre General de Distribució i els diferents subquadres. Inclou: Treballs d'identificació a partir de les proteccions dels diferents quadres elèctrics i retolació adequada de les línies. Mà d'obra 400,00 Mitjans auxiliars 8,00 3 % Costos indirectes 12,24		420,24
134	m de Baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús, 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. 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 15,32 Materials 6,98 Mitjans auxiliars 0,45 3 % Costos indirectes 0,68		23,43

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
135	m de Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	3,50 6,47 0,20 0,31	10,48
136	m de Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	6,57 17,57 0,48 0,74	25,36
137	m de Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 50 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	3,95 6,97 0,22 0,33	11,47

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
138	m de Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	6,75 7,56 0,29 0,44	15,04
139	m de Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 90 mm de diàmetre i 2,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	10,07 16,25 0,53 0,81	27,66
140	m de Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	9,87 22,71 0,65 1,00	34,23

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
141	U de Recuperadors de calor, amb intercanviador de calor de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat per EUROVENT, muntats en una envoltant d'acer galvanitzat, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm d'espessor en els models models 3200 i 4500. Boques d'entrada i sortida circulars amb junta en models 500 a 1800 i rectangulars als models 2500 a 4500. Només disponible per a instal·lació horitzontal. Temperatura mínima d'aire exterior -10°C. Per a temperatures inferiors cal utilitzar bateries de precalefacció ubicades a l'aspiració de l'aire exterior. Inclou un control de funcionament integral, ubicat a l'interior de l'armari elèctric i cablejat a tots els components (ventiladors, bypass, detectors d'embrutament de filtres, sondes de temperatura, etc.). Inclouen terminal de comandament per al control remot (cablejat). Permet el control manual o automàtic dels ventiladors. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	14,48 7.823,16 156,75 239,83	8.234,22
142	U de Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1400x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	85,63 205,51 5,82 8,91	305,87
143	U de Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1600x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	88,43 212,29 6,01 9,20	315,93

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
144	U de Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 2300x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	89,06 323,24 8,25 12,62	433,17
145	1 de Legalització instal·lació de baixa tensió segons Reglament electrotècnic de Baixa tensió (RD 842/2002, les seves ITC i les modificacions posteriors). Àmbit: Instal·lació elèctrica de baixa tensió modificada. Inclou: - Inscripció al Registre d'instal·lacions tècniques de la seguretat industrial de Catalunya. BT: Baixa tensió. - Projecte de la modificació o ampliació de la instal·lació redactat i signat per un tècnic titulat competent (d'acord amb l'apartat 3 de la ITC-BT 04 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió) - Certificat d'instal·lació emès per una empresa instal·ladora habilitada en la categoria i modalitat que li correspongui en funció del tipus d'instal·lació (Certificat model ELEC-1 i Certificat model ELEC-11) - Taxa del tràmit - Contractació d'entitats acreditades per tasques d'inspecció Sense descomposició 3 % Costos indirectes	1.690,84 50,72	1.741,56
146	1 de Legalització d'instal·lacions tèrmiques en edificis segons Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RD 1027/2007 i les modificacions posteriors). Àmbit: Instal·lació productora d'aigua calenta sanitària ACS nova i retirada de la instal·lació solar tèrmica existent (sense modificar la instal·lació de climatització). Inclou: - Inscripció al Registre d'instal·lacions tècniques de la seguretat industrial de Catalunya. RITE - Projecte de la instal·lació Reial decret 1027/2007 consolidat si la potència tèrmica total supera els 70kW tèrmics sinó Memòria Tècnica de la Instal·lació Tèrmica en Edificis per a una potència $5 = P = 70$ kW. - Certificat d'instal·lacions tèrmiques en edificis emès per una empresa instal·ladora habilitada. - Manual d'ús i manteniment de la instal·lació. - Relació de materials i equips instal·lats, característiques, documentació i garantia. - Certificat d'estanquitat de la instal·lació frigorífica de la instal·lació d'aire condicionat. - Taxa del tràmit Sense descomposició 3 % Costos indirectes	1.106,80 33,20	1.140,00

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
147	U de Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica.		
	Mà d'obra	71,50	
	Materials	127,58	
	Mitjans auxiliars	3,98	
	3 % Costos indirectes	6,09	
			209,15
148	m² de Doble envidriament estàndard, 4/6/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 14 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.		
	Mà d'obra	26,53	
	Materials	26,53	
	Mitjans auxiliars	1,06	
	3 % Costos indirectes	1,62	
			55,74
149	m² de Tancament de vidre trempat, de 10 mm d'espessor, incolor, format per porta abatible de dues fulles, amb dos fixos laterals i fix superior. Inclús perns i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304.		
	Mà d'obra	76,03	
	Materials	281,74	
	Mitjans auxiliars	7,16	
	3 % Costos indirectes	10,95	
			375,88
150	U de Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, fixada amb cargols.		
	Mà d'obra	14,47	
	Materials	126,17	
	Mitjans auxiliars	2,81	
	3 % Costos indirectes	4,30	
			147,75
151	U de Tirador doble per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, acabat polit, de tub de 25 mm de diàmetre, 300 mm de longitud i 200 mm de distància entre forats. Inclús fixacions.		
	Mà d'obra	11,79	
	Materials	24,59	
	Mitjans auxiliars	0,73	
	3 % Costos indirectes	1,11	
			38,22
152	m de Perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 15x9x15 mm, per a allotjament de vidre de 6 mm d'espessor, fixat al parament suport amb cargols.		
	Mà d'obra	7,42	
	Materials	12,24	
	Mitjans auxiliars	0,39	
	3 % Costos indirectes	0,60	
			20,65

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
153	m de Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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 7,24 Materials 7,08 Mitjans auxiliars 0,29 3 % Costos indirectes 0,44	15,05
154	m de Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra 1,43 Materials 5,80 Mitjans auxiliars 0,14 3 % Costos indirectes 0,22	7,59
155	m de Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Mà d'obra 1,43 Materials 6,96 Mitjans auxiliars 0,17 3 % Costos indirectes 0,26	8,82
156	m² de Aïllament termoacústic interior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per la cara vista en l'interior del conducte amb teixit de vidre d'alta resistència mecànica, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), fixat amb adhesiu ignífug. Inclús, elements de fixació a l'interior del conducte. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. 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 10,89 Materials 7,78 Mitjans auxiliars 0,37 3 % Costos indirectes 0,57	19,61

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
157	m² de Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista, amb panell flexible de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	7,35 4,38 0,23 0,36	12,32
158	m² de Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 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 amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	12,28 21,29 0,67 1,03	35,27
159	U de Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de dutxa d'obra amb canaleta de drenatge, sistema Dry40 "REVESTTECH", composta per, kit Lineal Basic Squares 100, format per làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 250x250 mm, amb unió termosegellada a la bonera sifònica de PVC de 60 mm d'altura, sortida horitzontal de 40 mm de diàmetre, amb reixeta per a encastar d'acer inoxidable, model Cuadros de 998x57 mm, canaleta de drenatge d'acer inoxidable, de 1000x61 mm i làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 1500x2000 mm composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,48 mm d'espessor i 290 g/m², segons UNE-EN 13956, i làmina impermeabilitzant flexible tipus CPE, Ecody50 30, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster reciclat no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, deformable i tixòtrop, C2 TE S1. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTTECH" per a la resolució d'angles interns (Ecody Cornerin), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, trobades entre el parament i la dutxa d'obra, etc.), amb adhesiu Seal Plus. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	115,48 367,11 9,65 14,77	507,01
160	m² de Revestiment interior amb peces de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	25,37 32,17 1,15 1,76	60,45

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
161	m² de 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 formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	 9,53 2,20 0,23 0,36	 12,32
162	m² de 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 morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	 7,23 2,20 0,19 0,29	 9,91
163	m² de Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	 7,63 2,20 0,20 0,30	 10,33
164	m² de Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	 9,53 2,20 0,23 0,36	 12,32
165	m² de Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	 27,45 1,31 0,58 0,88	 30,22
166	m² de Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 10 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	 23,04 0,89 0,48 0,73	 25,14

Quadre de preus nº 2			
Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
167	m² de Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial brunyit. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	38,91 1,69 0,81 1,24	42,65
168	m² de 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 capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, 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. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	13,24 2,42 0,31 0,48	16,45
169	m² de Base per a paviment, de 5 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. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	9,74 0,14 6,81 0,33 0,51	17,53
170	m² de Base per a paviment interior, de 65 mm d'espessor, de morter lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	9,09 1,18 26,53 0,74 1,13	38,67
171	m de Entornpeu de formigó polímer, de 70x7 mm, acabat mat, format per sorra de marbre i resina de polièster. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. REJUNTAT: amb massilla de poliuretà impermeable. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	6,23 7,34 0,27 0,42	14,26

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
172	m² de Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup B1a, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	25,46 32,36 1,16 1,77	60,75
173	m² de Paviment vinílic esportiu indoor, punt-elàstic multiusos segons UNE-EN 14904, de 3 mm d'espessor, format per una capa d'ús de PVC dur, reforçada amb una malla de fibra de vidre, sobre una capa d'escuma d'alta densitat amb estructura cel·lular tancada, subministrat en rotllos, color a escollir, pes 2,2 kg/m², altura de rebot de pilota segons UNE-EN 12235 >= 90%, classificació segons UNE-EN 14904 P1, Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb tractament fotoreticulat (antihumitat, anticremades, lliscament controlat), fungiestàtic i bacteriostàtic. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu de contacte, sobre una base suport sense risc d'humitat ascendent. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,17 22,25 0,67 1,02	35,11
174	m² de Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	22,12 13,67 0,72 1,10	37,61

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
175	m² de Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri 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, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	21,89 10,17 0,64 0,98	33,68
176	U de Trapa de registre gamma Bàsica, Basic 12,5, sistema E102.a "KNAUF", de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	18,00 37,00 1,10 1,68	57,78
177	U de Mirall incolor, de 900x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	15,44 45,28 1,21 1,86	63,79
178	U de Mirall incolor, de 900x2500 mm i 5+5 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	295,80 1.721,76 40,35 61,74	2.119,65
179	m² de Preparació de superfície metàl·lica mitjançant projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, fins a arribar a un grau de preparació Sa3 segons UNE-EN ISO 8501-1, eliminant tota la capa de laminació, l'òxid visible i les partícules estranyes del suport, fins a quedar la totalitat de la superfície neta i de color blanc i neteja posterior amb aspirador de pols, aire comprimit net i sec o raspall net. Mà d'obra Maquinària Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,93 1,81 0,50 0,28 0,44	14,96

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
180	U de Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, de 550x470 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	46,01 152,12 3,96 6,06	208,15
181	U de Vàlvula d'esquadra, Amèrica "STANDARD HIDRÀULICA", PN=16 bar, de 1/2"x1/2", amb cos de llautó cromat, comandament d'ABS cromat, sistema de tancament de 1/4 de tornada i embellidor d'acer cromat, temperatura de servei fins a 90°C. Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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 Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	7,58 6,88 0,29 0,44	15,19
182	U de Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador orientable amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	20,89 374,37 7,91 12,10	415,27
183	U de Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	20,92 229,27 5,00 7,66	262,85
184	U de Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	9,02 201,88 4,22 6,45	221,57
185	U de Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	10,89 182,59 3,87 5,92	203,27

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
186	U de Banc per a vestuari amb sabater, de 2500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	11,69 228,24 4,80 7,34	252,07
187	U de Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor. Mà d'obra Materials Mitjans auxiliars 3 % Costos indirectes	15,62 192,74 4,17 6,38	218,91

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
1	02.01.01	U	Desmuntatge de barra de bar de 390 x 60 x 110 cm, d'obra i revstida amb rajola ceràmica i axapa d'acer inox.	
			Sense descomposició	150,000
		3,000 %	Costos indirectes	4,500
			Total per U	154,50
			Són CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U.	
2	02.01.02	U	Desmuntatge d'estanteries de paret, de fusta, inclosos els suports metàl·lics, les fixacions. Mides: 30 cm d'amplada i 10 m de llarg. Trasllat de runa a contenidor.	
			Sense descomposició	50,000
		3,000 %	Costos indirectes	1,500
			Total per U	51,50
			Són CINQUANTA-U EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U.	
3	02.01.03	U	Desmuntatge d'armari de fusta de 500 x 60 x 260 cm. Carrega de runa a contenidor.	
			Sense descomposició	70,000
		3,000 %	Costos indirectes	2,100
			Total per U	72,10
			Són SETANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS per U.	
4	02.01.04	U	Desmuntatge d'espallleres de fusta de 400 x 260 cm. Acopi a l'obra per a posterior muntatge.	
			Sense descomposició	40,000
		3,000 %	Costos indirectes	1,200
			Total per U	41,20
			Són QUARANTA-U EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U.	
5	06.01.01	m2	Paviment de cautxú/goma heterogeni amb llosetes de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa, autoposant	
			Sense descomposició	48,835
		3,000 %	Costos indirectes	1,465
			Total per m2	50,30
			Són CINQUANTA EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per m2.	
6	09.01.01	U	Colocació d'espallleres enmagatzemades a l'obra	
			Sense descomposició	70,000
		3,000 %	Costos indirectes	2,100
			Total per U	72,10
			Són SETANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS per U.	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
7	OCS010	m²	Subministrament i col·locació de làmina de plàstic sobre la que es col·loca una capa de cartó arrissat fixat lateralment a tot el perímetre, sobre el solat de moqueta, fusta, pedra natural o un altre material, per protegir-ho enfront de la brutícia i la pols generats durant els treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, fixació de la protecció en totes els junts amb cinta adhesiva, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mt32war020	1,050 m²	Làmina de polietilè transparent, de 0,2 mm d'espessor.	0,170
	mt32war040	1,050 m²	Cartó arrissat per a embalatge.	0,340
	mt32war030	0,500 m	Cinta plàstica autoadhesiva.	0,040
	mol12	0,027 h	Peó especialitzat construcció.	25,670
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,250
		3,000 %	Costos indirectes	1,280
			Total per m²	1,32
			Són U EURO AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m².	
8	12.01	PA	Partida alçada en concepte de mesures de seguretat i salut	
		3,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	2.369,665
				71,085
			Total per PA	2.440,75
			Són DOS MIL QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per PA.	
9	20.21.05		Desmuntatge de sauna de 2 x 2 2 m. Càrrega a camió.	
		3,000 %	Sense descomposició Costos indirectes	350,000
				10,500
			Total per	360,50
			Són TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per .	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
10	DIB020	U	Desmuntatge de dipòsit soterrat, d'acer, per a combustible líquid o de gas, de 12000 litres de capacitat màxima, desenterrat prèviament, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica 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.	
	mq04cag010c		2,445 h Camió amb grua de fins a 12 t.	64,820 158,48
	mo011		3,156 h Oficial 1ª muntador.	30,630 96,67
	mo080		3,156 h Ajudant muntador.	26,390 83,29
	%		2,000 % Costos directes	338,440 6,77
			complementaris	
			3,000 % Costos indirectes	345,210 10,360
Total per U				355,57

Són TRES-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB
CINQUANTA-SET CÈNTIMS per U.

11	DIC010	U	Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a 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.	
	mo004		0,750 h Oficial 1ª calefactor.	24,000 18,00
	mo103		0,750 h Ajudant calefactor.	22,000 16,50
	%		2,000 % Costos directes	34,500 0,69
			complementaris	
			3,000 % Costos indirectes	35,190 1,060
Total per U				36,25

Són TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
12	DIC020	U	Desmuntatge de caldera a gasoil i els seus components, de 200 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, buidatge i trasllat a punt net del contingut de la caldera, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, l'obturbació de les conduccions connectades a l'element i el desmuntatge de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica 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.	
	mq04cag010a		2,223 h Camió amb grua de fins a 6 t.	54,740
	mo004		2,837 h Oficial 1ª calefactor.	24,000
	mo103		2,837 h Ajudant calefactor.	22,000
	mo113		1,064 h Peó ordinari construcció.	24,860
	%		2,000 % Costos directes	278,640
			complementaris	
			3,000 % Costos indirectes	284,210
			Total per U	292,74
Són DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U.				
13	DIC030	U	Desmuntatge d'unitat interior de sistema d'aire condicionat, de paret, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturbació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació 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.	
	mo004		1,000 h Oficial 1ª calefactor.	24,000
	mo103		1,000 h Ajudant calefactor.	22,000
	mo113		0,709 h Peó ordinari construcció.	24,860
	%		2,000 % Costos directes	63,630
			complementaris	
				1,27

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	64,900
				1,950
			Total per U	66,85

Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U.

14	DIC030b	U	Desmuntatge d'unitat exterior de sistema d'aire condicionat, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obtenció de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obtenció 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.		
	mo004	1,000 h	Oficial 1ª calefactor.	24,000	24,00
	mo103	1,000 h	Ajudant calefactor.	22,000	22,00
	mo113	0,851 h	Peó ordinari construcció.	24,860	21,16
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	67,160	1,34
		3,000 %	Costos indirectes	68,500	2,060
			Total per U		70,56

Són SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per U.

15	DIC120b	m	Desmuntatge de conducte circular metàl·lic, de 600 mm de diàmetre màxim, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. 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.		
	mo011	0,284 h	Oficial 1ª muntador.	30,630	8,70
	mo080	0,284 h	Ajudant muntador.	26,390	7,49
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	16,190	0,32
		3,000 %	Costos indirectes	16,510	0,500
			Total per m		17,01

Són DISSET EUROS AMB U CÈNTIM per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
16	DIC125b	U	Desmuntatge de reixeta de distribució d'aire, de 500 mm de longitud màxima, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. 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: 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.	
	mo011		0,227 h Oficial 1ª muntador.	30,630
	mo080		0,227 h Ajudant muntador.	26,390
	%		2,000 % Costos directes	12,940
			complementaris	
			3,000 % Costos indirectes	13,200
Total per U				13,60

Són TRETZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per U.

17	DIE060b	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 187 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.	
	mo102		7,261 h Ajudant electricista.	24,000
	mo113		14,522 h Peó ordinari construcció.	24,860
	%		2,000 % Costos directes	535,280
			complementaris	
			3,000 % Costos indirectes	545,990
Total per U				562,37

Són CINQ-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
18	DIE060c	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 56 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.	
	mo102		2,174 h Ajudant electricista.	52,18
	mo113		4,349 h Peó ordinari construcció.	108,12
	%		2,000 % Costos directes complementaris	3,21
			3,000 % Costos indirectes	4,910
Total per U				168,42

Són CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per U.

19	DIE100b	U	Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, 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: 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.	
	mo102		0,085 h Ajudant electricista.	2,04
	%		2,000 % Costos directes complementaris	0,04
			3,000 % Costos indirectes	0,060
Total per U				2,14

Són DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
20	DIE100c	U	Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, 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: 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.	
	mo102		0,150 h Ajudant electricista.	24,000
	%		2,000 % Costos directes complementaris	3,600
			3,000 % Costos indirectes	3,670
Total per U				3,78

Són TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per U.

21	DIE104	U	Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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.	
	mo003		0,674 h Oficial 1ª electricista.	26,000
	mo102		0,390 h Ajudant electricista.	24,000
	%		2,000 % Costos directes complementaris	26,880
			3,000 % Costos indirectes	27,420
Total per U				28,24

Són VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
22	DIE104b	U	Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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.	
	mo003		0,674 h Oficial 1ª electricista.	26,000 17,52
	mo102		0,390 h Ajudant electricista.	24,000 9,36
	%		2,000 % Costos directes complementaris	26,880 0,54
			3,000 % Costos indirectes	27,420 0,820
Total per U				28,24

Són VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U.

23	DIE104c	U	Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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.	
	mo003		0,674 h Oficial 1ª electricista.	26,000 17,52
	mo102		0,390 h Ajudant electricista.	24,000 9,36
	%		2,000 % Costos directes complementaris	26,880 0,54
			3,000 % Costos indirectes	27,420 0,820
Total per U				28,24

Són VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
24	DIF051	U	Desmuntatge de dipòsit, amb mitjans manuals i mecànics, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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.	
	mq07gte010c	0,217 h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	75,040
	mo113	2,269 h	Peó ordinari construcció.	24,860
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	72,690
		3,000 %	Costos indirectes	74,140
Total per U				76,36

Són SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per U.

25	DIF105	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, des de la presa de cada aparell sanitari o radiador fins el muntant o vàlvula derivadora, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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	0,400 h	Oficial 1ª lampista.	30,630
	mo113	0,400 h	Peó ordinari construcció.	24,860
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	22,190
		3,000 %	Costos indirectes	22,630
Total per U				23,31

Són VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
26	DIG100	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació de gas sense beina, en local o oficina de 69 m ² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i eliminació de vàlvules, fixacions i altres accessoris superficials, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obtenció de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obtenció de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.	
	mo112		1,938 h Peó especialitzat construcció.	25,670 49,75
	mo113		0,969 h Peó ordinari construcció.	24,860 24,09
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	73,840 1,48
		3,000 %	Costos indirectes	75,320 2,260
Total per U				77,58

Són SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per U.

27	DII010	U	Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, encastada amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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: 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.	
	mo003		0,100 h Oficial 1ª electricista.	26,000 2,60
	mo102		0,100 h Ajudant electricista.	24,000 2,40
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	5,000 0,10
		3,000 %	Costos indirectes	5,100 0,150
Total per U				5,25

Són CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
28	DII010b	U	Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.	
	mo003		0,080 h Oficial 1ª electricista.	26,000
	mo102		0,080 h Ajudant electricista.	24,000
	%		2,000 % Costos directes complementaris	4,000
			3,000 % Costos indirectes	4,080
Total per U				4,20

Són QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U.

29	DIS105	U	Segellat de xarxa de desguassos interiors, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a cada aparell sanitari, amb mitjans manuals. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'obturgació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturgació 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.	
	mo107		0,500 h Ajudant lampista.	26,360
	%		2,000 % Costos directes complementaris	13,180
			3,000 % Costos indirectes	13,440
Total per U				13,84

Són TRETZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
30	DLC020	m²	Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	mo113		0,326 h Peó ordinari construcció.	24,860	8,10
	%		2,000 % Costos directes complementaris	8,100	0,16
			3,000 % Costos indirectes	8,260	0,250
Total per m²					8,51
Són VUIT EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS per m².					
31	DLP210	m²	Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	mo058		0,272 h Ajudant fuster.	26,600	7,24
	%		2,000 % Costos directes complementaris	7,240	0,14
			3,000 % Costos indirectes	7,380	0,220
Total per m²					7,60
Són SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m².					
32	DLP210c	m²	Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	mo059		0,256 h Ajudant serraller.	26,480	6,78
	%		2,000 % Costos directes complementaris	6,780	0,14
			3,000 % Costos indirectes	6,920	0,210
Total per m²					7,13
Són SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m².					
33	DPT011	m²	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica vista, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
	mo113		0,670 h Peó ordinari construcció.	24,860	16,66
	%		2,000 % Costos directes complementaris	16,660	0,33
			3,000 % Costos indirectes	16,990	0,510
Total per m²					17,50
Són DISSET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per m².					

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
34	DPT020	m ²	Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo113		0,640 h Peó ordinari construcció.	24,860
	%		2,000 % Costos directes complementaris	15,910
			3,000 % Costos indirectes	16,230
			Total per m ²	16,72
			Són SETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m ² .	
35	DRC005	m ²	Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo113		0,596 h Peó ordinari construcció.	24,860
	%		2,000 % Costos directes complementaris	14,820
			3,000 % Costos indirectes	15,120
			Total per m ²	15,57
			Són QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per m ² .	
36	DRS010	m ²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzo, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo112		0,355 h Peó especialitzat construcció.	25,670
	mo113		0,426 h Peó ordinari construcció.	24,860
	%		2,000 % Costos directes complementaris	19,700
			3,000 % Costos indirectes	20,090
			Total per m ²	20,69
			Són VINT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per m ² .	
37	DRS015	m ²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo112		0,373 h Peó especialitzat construcció.	25,670
	mo113		0,447 h Peó ordinari construcció.	24,860
	%		2,000 % Costos directes complementaris	20,680
			3,000 % Costos indirectes	21,090
			Total per m ²	21,72
			Són VINT-I-U EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m ² .	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
38	DRS020	m ²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques de gres rústic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo112	0,319 h	Peó especialitzat construcció.	25,670
	mo113	0,390 h	Peó ordinari construcció.	24,860
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	17,890
		3,000 %	Costos indirectes	18,250
			Total per m ²	18,80
			Són DIVUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per m ² .	
39	DRS021	m	Demolició d'entornpeu ceràmic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo113	0,085 h	Peó ordinari construcció.	24,860
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,110
		3,000 %	Costos indirectes	2,150
			Total per m	2,21
			Són DOS EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per m.	
40	DRS050	m ²	Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades amb cola, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo113	0,355 h	Peó ordinari construcció.	24,860
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,830
		3,000 %	Costos indirectes	9,010
			Total per m ²	9,28
			Són NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m ² .	
41	DRT020	m ²	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo113	0,454 h	Peó ordinari construcció.	24,860
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	11,290
		3,000 %	Costos indirectes	11,520
			Total per m ²	11,87
			Són ONZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per m ² .	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
42	DRT021	m²	Obertura de buit en fals sostre continu d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, per a la col·locació de lluminària, conductes, reixetes, focus encastats o qualsevol altre element, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de l'element, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de la bastida. Inclou: Replanteig del buit en el fals sostre. Tall del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat 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		0,142 h Peó ordinari construcció.	24,860
	%		2,000 % Costos directes complementaris	3,530
			3,000 % Costos indirectes	3,600
			Total per m²	3,71
			Són TRES EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per m².	
43	DSM010	U	Desmuntatge de vàter amb dipòsit baix, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo008		0,681 h Oficial 1ª lampista.	30,630
	mo113		0,596 h Peó ordinari construcció.	24,860
	%		2,000 % Costos directes complementaris	35,680
			3,000 % Costos indirectes	36,390
			Total per U	37,48
			Són TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U.	
44	DSM010c	U	Desmuntatge de lavabo amb semipedestal, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo008		0,681 h Oficial 1ª lampista.	30,630
	mo113		0,766 h Peó ordinari construcció.	24,860
	%		2,000 % Costos directes complementaris	39,900
			3,000 % Costos indirectes	40,700
			Total per U	41,92
			Són QUARANTA-U EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per U.	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
45	DSM010e	U	Desmuntatge de vàter de paret, amb mitjans manuals, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mt30www010	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lació d'aparell sanitari.	1,750 1,75
	mo008	2,980 h	Oficial 1ª lampista.	30,630 91,28
	mo113	2,909 h	Peó ordinari construcció.	24,860 72,32
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	165,350 3,31
		3,000 %	Costos indirectes	168,660 5,060
Total per U				173,72
Són CENT SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U.				
46	FFF010	m²	Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Llinda de fàbrica armada de maons tallats per revestir; muntatge i desmuntatge d'estintolament. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.	
	mt04lcc010c	35,000 U	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,350 12,25
	mt08aaa010a	0,013 m³	Aigua.	1,520 0,02
	mt09mif010cb	0,038 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	50,920 1,93
	mt07aco010c	0,400 kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,620 0,65
	mt08cem011a	0,388 kg	Ciment Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacs, segons UNE-EN 197-1.	0,100 0,04
	mt01arg006	0,001 t	Sorra de cantera, per a formigó preparat en obra.	17,730 0,02
	mt01arg007b	0,001 t	Àrid gruixut homogeneïtzat, de mida màxima 12 mm.	16,860 0,02
	mt18bdb010a800	0,135 m²	Caironet, acabat mat o natural, 8,00€/m², segons UNE-EN 14411.	8,000 1,08
	mt50spa050m	0,001 m³	Tauló de fusta de pi, dimensions 20x7,2 cm.	445,520 0,45
	mt50spa081a	0,003 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	19,530 0,06
	mt50spa101	0,011 kg	Claus d'acer.	1,900 0,02
	mq06mms010	0,156 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,950 0,30
	mo021	1,038 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	29,670 30,80
	mo114	0,592 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	24,860 14,72
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	62,360 1,25

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	63,610
				1,910
			Total per m ²	65,52

Són SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m².

47	FFQ010	m ²	Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.		
	mt04lcc010b	24,000 U	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	0,350	8,40
	mt08aaa010a	0,004 m ³	Aigua.	1,520	0,01
	mt09mif010cb	0,014 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	50,920	0,71
	mq06mms010	0,061 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,950	0,12
	mo021	0,598 h	Oficial 1 ^a construcció en treballs de ram de paleta.	29,670	17,74
	mo114	0,320 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	24,860	7,96
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	34,940	0,70
		3,000 %	Costos indirectes	35,640	1,070
			Total per m ²		36,71

Són TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per m².

48	FFQ010b	m ²	Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.		
	mt04lcc010c	35,000 U	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	0,350	12,25
	mt08aaa010a	0,006 m ³	Aigua.	1,520	0,01
	mt09mif010cb	0,036 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	50,920	1,83
	mq06mms010	0,156 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,950	0,30
	mo021	1,015 h	Oficial 1 ^a construcció en treballs de ram de paleta.	29,670	30,12
	mo114	0,560 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	24,860	13,92
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	58,430	1,17
		3,000 %	Costos indirectes	59,600	1,790
			Total per m ²		61,39

Són SEIXANTA-U EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
49	FFQ010c	m ²	Full de partició interior, de 4 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.	
	mt04lcc010a	24,000 U	Maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 860 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	0,290 6,96
	mt08aaa010a	0,004 m ³	Aigua.	1,520 0,01
	mt09mif010cb	0,008 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	50,920 0,41
	mq06mms010	0,035 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,950 0,07
	mo021	0,542 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	29,670 16,08
	mo114	0,283 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	24,860 7,04
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	30,570 0,61
		3,000 %	Costos indirectes	31,180 0,940
Total per m ²				32,12

Són TRENTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per m².

50	FFQ010e	m ²	Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.	
	mt04lpc010c	35,000 U	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	0,370 12,95
	mt08aaa010a	0,007 m ³	Aigua.	1,520 0,01
	mt09mif010cb	0,038 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	50,920 1,93
	mq06mms010	0,167 h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,950 0,33
	mo021	0,556 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	29,670 16,50
	mo114	0,334 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	24,860 8,30
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	40,020 0,80
		3,000 %	Costos indirectes	40,820 1,220
Total per m ²				42,04

Són QUARANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
51	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.		
	mq04cap020aa	0,137 h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	58,990	8,08
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,080	0,16
		3,000 %	Costos indirectes	8,240	0,250
Total per m³					8,49
Són VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m³.					
52	GRA020c	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.		
	mq04cap020aa	0,137 h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	58,990	8,08
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,080	0,16
		3,000 %	Costos indirectes	8,240	0,250
Total per m³					8,49
Són VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per m³.					
53	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.		
	mq04res025ca	1,151 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.	16,620	19,13
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	19,130	0,38
		3,000 %	Costos indirectes	19,510	0,590
Total per m³					20,10
Són VINT EUROS AMB DEU CÈNTIMS per m³.					

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
54	GRB020c	m ³	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.	
	mq04res025ca	1,151 m ³	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.	16,620
	%	2,000 %	Costos directes	19,130
			complementaris	
		3,000 %	Costos indirectes	19,510
Total per m ³				20,10
Són VINT EUROS AMB DEU CÈNTIMS per m ³ .				
55	HYA010	m ²	Repercussió per m ² 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 i sanejament 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. 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 encastrats. 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 m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	150,640
	mt08aaa010a	0,006 m ³	Aigua.	1,520
	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/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	57,480
	mq05per010	0,006 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,000
	mo020	0,049 h	Oficial 1ª construcció.	29,670
	mo113	0,124 h	Peó ordinari construcció.	24,860
	%	4,000 %	Costos directes	8,060
			complementaris	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	8,380
				0,250
			Total per m²	8,63

Són VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per m².

56	ICA050	U	Equip de producció d'ACS totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament: 1 x Sonda de temperatura per a dipòsit. 1 x Gestor de cascada per a bombes de calor Aquarea. 2 x Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., per a gas R290, per a instal·lació en interior. Model T-CAP hidràulic sèrie M trifàsic de 30 kW, amb connexió hidràulica entre unitat interior i exterior i flitre d'aigua magnètic incorporat. Potència constant fins a -20 °C i funcionament fins a -28 °C. Arriba a escalfar a 75 °C amb una temperatura exterior de fins a -15 °C, i fins a 55 °C amb una temperatura exterior de -25 °C. SCOP 3.46 i EER 3.61. Dimensions 1645x1500x460 mm i 240 kg. 1 x Mòdul de control Big Aquarea sèrie M trifàsic. 1 x Control remot Aquarea sèrie M per a control de 2 zones. 2 x Porta d'enllaç Modbus per a la sèrie H o posterior (Airzone). Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. 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.		
	CZ-TK1	1,000 U	Sonda de temperatura per a dipòsit.	60,200	60,20
	PAW-A2W-CMH-3	1,000 U	Gestor de cascada per a bombes de calor Aquarea.	1.711,500	1.711,50
	mt42jun010b	2,000 U	Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., per a gas R290, per a instal·lació en interior. Model T-CAP hidràulic sèrie M trifàsic de 30 kW, amb connexió hidràulica entre unitat interior i exterior i flitre d'aigua magnètic incorporat. Potència constant fins a -20 °C i funcionament fins a -28 °C. Arriba a escalfar a 75 °C amb una temperatura exterior de fins a -15 °C, i fins a 55 °C amb una temperatura exterior de -25 °C. SCOP 3.46 i EER 3.61. Dimensions 1645x1500x460 mm i 240 kg.	17.072,300	34.144,60
	WH-CME8L	1,000 U	Mòdul de control Big Aquarea sèrie M trifàsic.	1.302,700	1.302,70
	CZ-RTW2	1,000 U	Control remot Aquarea sèrie M per a control de 2 zones.	221,200	221,20
	PAW-AZAW-MBS-M	2,000 U	Porta d'enllaç Modbus per a la sèrie H o posterior (Airzone).	316,400	632,80

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mo005	16,000 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,000	416,00
	mo104	16,000 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,000	384,00
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	38.873,000	777,46
		3,000 %	Costos indirectes	39.650,460	1.189,510
Total per U					40.839,97

Són QUARANTA MIL VUIT-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U.

57	ICN010	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.	3,440	3,44
	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.	5,260	5,52
	mt17coe110	0,030 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	19,010	0,57
	mt42lin030d	1,000 m	Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	7,060	7,06
	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.	5,200	5,46
	mo005	0,253 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,000	6,58
	mo104	0,253 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,000	6,07
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	34,700	0,69
		3,000 %	Costos indirectes	35,390	1,060
Total per m					36,45

Són TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
58	ICN010b	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.	2,900
	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.	5,260
	mt17coe110	0,021 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	19,010
	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.	4,500
	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.	5,260
	mo005	0,253 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,000
	mo104	0,253 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	31,490
		3,000 %	Costos indirectes	32,120
Total per m				33,08

Són TRENTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
59	ICN010e	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 40 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 40 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.	3,440
	mt17coe070bf	1,050 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,590
	mt17coe110	0,030 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	19,010
	mt42lin030d	1,000 m	Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	7,060
	mt17coe070df	1,050 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 40 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,590
	mt17coe150	0,581 m²	Xapa d'alumini de 0,6 mm d'espessor, col·locada, vorejada, solapada i reblada, per a recobriments de canonades prèviament aïllades.	15,260
	mo005	0,253 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,000
	mo104	0,253 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	52,730
		3,000 %	Costos indirectes	53,780
Total per m				55,39

Són CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
60	ICN020	U	Equip d'aire condicionat amb unitat interior de paret, sistema 1x1 amb split. Unitat interior Compact TZ de 6 kW col·locat en paret i unitat exterior TZ Inverter amb gas R32. Alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 6 kW, potència calorífica nominal 7 kW, SEER 6,8 (classe A++), SCOP 4,3 (classe A+++), EER 3,24, COP 3,72. Format per una unitat interior de paret, de 295x1040x244 mm, pressió sonora nominal 38 dBA, cabal d'aire nominal 19/19,9 m³/min, i una unitat exterior, de 695x875x320 mm, pressió sonora 52 dBA i cabal d'aire 44,7/45,8 m³/min. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
mt42mhi200n		1,000 U	Equip d'aire condicionat amb unitat interior de paret, sistema 1x1 amb split. Unitat interior Compact TZ de 6 kW col·locat en paret i unitat exterior TZ Inverter amb gas R32. Alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 6 kW, potència calorífica nominal 7 kW, SEER 6,8 (classe A++), SCOP 4,3 (classe A+++), EER 3,24, COP 3,72. Format per una unitat interior de paret, de 295x1040x244 mm, pressió sonora nominal 38 dBA, cabal d'aire nominal 19/19,9 m³/min, i una unitat exterior, de 695x875x320 mm, pressió sonora 52 dBA i cabal d'aire 44,7/45,8 m³/min.	2.167,200	2.167,20
mt42www085		1,000 U	Kit de suports de paret, format per joc d'esquadres de 50x45 cm i quatre amortidors de cautxú, amb els seus tacs, cargols, rosques i volanderes corresponents.	18,260	18,26
mo005		7,000 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,000	182,00
mo104		7,000 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,000	168,00
%		2,000 %	Costos directes complementaris	2.535,460	50,71
		3,000 %	Costos indirectes	2.586,170	77,590
Total per U					2.663,76

Són DOS MIL SIS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
61	ICN021	U	Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 3x1, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 9,5 kW, SEER 6,4 (classe A++), potència calorífica nominal 11,2 kW, SCOP 3,9 (classe A), format per tres unitats interiors de paret, amb les següents característiques cadascuna d'elles: dimensions 302x1120x236 mm, pes 13 kg. I una unitat exterior amb dimensions 996x980x370 mm, pes 84 kg, diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", amb amortidors de molles, suports i fixacions de les unitats interior i exterior, canonada de desguàs amb sifó, connexió frigorífica entre unitats, connexió elèctrica entre unitats. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt42sau030a	1,000 U	Unitat exterior monofàsica inversora R32 PACi NX Elite de 10,0 kW	2.618,000
	S-3650PK3E	3,000 U	Unitat interior monofàsica R32 split de paret PACi NX de 3,6-5,0 kW	940,000
	mt42www085	3,000 U	Kit de suports de paret, format per joc d'esquadres de 50x45 cm i quatre amortidors de cautxú, amb els seus tacs, cargols, rosques i volanderes corresponents.	18,260
	CZ-P3HPC2BM	1,000 U	Col·lector bomba de calor CZ-P3HPC2BM	150,000
	mo005	7,000 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,000
	mo104	7,000 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	5.992,780
		3,000 %	Costos indirectes	6.112,640
Total per U				6.296,02

Són SIS MIL DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
62	ICR020	m ²	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb brida tipus Metu i segellada amb massilla resistent a altes temperatures. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt42con115k	1,000 U	Repercussió, per m ² , de material auxiliar per a fixació a l'obra de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	1,460
	mt42con110k	1,050 m ²	Xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor, i junts transversals amb brida tipus Metu i segellada amb massilla resistent a altes temperatures, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	9,730
	mo013	0,510 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	22,740
	mo084	0,510 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	21,020
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	34,000
		3,000 %	Costos indirectes	34,680
Total per m ²:				35,72

Són TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
63	ICR030d	U	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 200x150 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.	
	mt42trx010haa	1,000 U	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 200x150 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos.	40,420
	mo005	0,227 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,000
	mo104	0,227 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	51,770
		3,000 %	Costos indirectes	52,810
Total per U				54,39
Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per U.				
64	ICR050	U	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 250x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.	
	mt42trx010bab	1,000 U	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 250x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos.	21,960

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mo005	0,243 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,000	6,32
	mo104	0,243 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,000	5,83
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	34,110	0,68
		3,000 %	Costos indirectes	34,790	1,040
Total per U					35,83

Són TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per U.

65	ICR070	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x300 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt42trx370ba1	1,000 U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x330 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat, amb elements de fixació.	167,160	167,16
	mo005	0,335 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	26,000	8,71
	mo104	0,335 h	Ajudant instal·lador de climatització.	24,000	8,04
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	183,910	3,68
		3,000 %	Costos indirectes	187,590	5,630
Total per U					193,22

Són CENT NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
66	ICR130bb	U	Visera contra la pluja d'acer galvanitzat, codi de comanda 11094882, "ALDES", per a conducte de 400 mm de diàmetre, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells. Inclou: Col·locació i fixació de la visera. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt42ald981hb	1,000 U	Visera contra la pluja d'acer galvanitzat, per a conducte de 400 mm x 300 mm, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells.	216,470
	mt42con110c	3,550 m²	Xapa galvanitzada de 0,8 mm d'espessor, i junts transversals amb beina lliscant tipus baioneta, per a la formació de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	9,310
	mt42con115c	3,550 U	Repercussió, per m², de material auxiliar per a fixació a l'obra de conductes autoportants per la distribució d'aire en ventilació i climatització.	1,390
	mo084	0,573 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	21,020
	mo013	0,573 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	22,740
	%	2,000 %	Costos directes	279,520
		3,000 %	Costos indirectes	285,110
Total per U				293,66

Són DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U.

67	ICS015b	U	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, PN=16 bar i 1,9 mm de gruix, col·locat superficialment. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.	
	mt37tvvg400a	15,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior.	0,230
				3,45

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt37tvvg010ae	15,000 m	Tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, PN=16 bar i 1,9 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15877-2, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,000	45,00
	mo004	0,950 h	Oficial 1ª calefactor.	24,000	22,80
	mo103	0,950 h	Ajudant calefactor.	22,000	20,90
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	92,150	1,84
		3,000 %	Costos indirectes	93,990	2,820
Total per U					96,81

Són NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U.

68	ICS052	U	Interacumulador combinat, per a producció d'A.C.S. i aigua per a calefacció, de 800 l de capacitat, altura 1686 mm, diàmetre 790 mm, amb bescanviador de serpentí per a A.C.S. d'acer inoxidable, bóta per a calefacció amb serpentí, aïllament tèrmic de 100 mm d'espessor d'escuma tova de poliuretà lliure de CFC amb envolupant de poliestirè. Inclús vàlvules de tall, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. 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 executades segons especificacions de Projecte.		
	mt38csg400e	1,000 U	Interacumulador combinat, per a producció d'A.C.S. i aigua per a calefacció, de 800 l de capacitat, altura 1686 mm, diàmetre 790 mm, amb bescanviador de serpentí per a A.C.S. d'acer inoxidable, bóta per a calefacció amb serpentí, aïllament tèrmic de 100 mm d'espessor d'escuma tova de poliuretà lliure de CFC amb envolupant de poliestirè. Model OSHW-740D1. Capacitat 740 l. Material: Acer Duplex 2205 o equivalent.	2.995,840	2.995,84
	mt37sve010d	6,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1".	12,150	72,90
	mt38www011	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions d'A.C.S.	1,400	1,40
	mo004	1,906 h	Oficial 1ª calefactor.	24,000	45,74
	mo103	1,906 h	Ajudant calefactor.	22,000	41,93
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3.157,810	63,16
		3,000 %	Costos indirectes	3.220,970	96,630
Total per U					3.317,60

Són TRES MIL TRES-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
69	ICS055	U	Comandament per cable tàctil amb control de consums, control Econavi i tecnologia Datanavi de Panasonic CZ-RTC5B. 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 executades segons especificacions de Projecte.	
	mt38csg065d	1,000 U	Comandament tàctil CZ-RTC5B de Panasonic o equivalent	188,000
	mo004	0,500 h	Oficial 1ª calefactor.	24,000
	mo103	0,500 h	Ajudant calefactor.	22,000
	%	2,000 %	Costos directes	211,000
			complementaris	
		3,000 %	Costos indirectes	215,220
Total per U				221,68

Són DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per U.

70	IEH010e	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-sla,dl,al, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt35cun020a	1,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-sla,dl,al segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,390
	mo003	0,013 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	mo102	0,013 h	Ajudant electricista.	24,000
	%	2,000 %	Costos directes	1,040
			complementaris	
		3,000 %	Costos indirectes	1,060
Total per m				1,09

Són U EURO AMB NOU CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
71	IEH010f	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt35cun020a	1,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,390
	mo003	0,013 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	mo102	0,013 h	Ajudant electricista.	24,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,040
		3,000 %	Costos indirectes	1,060
Total per m				0,39

Són U EURO AMB NOU CÈNTIMS per m.

72	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 5G10 mm ² 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 mm ² 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.	7,800
	mo003	0,051 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
				1,33

Núm.	Codi	U	Descripció		Total	
	mo102		0,051 h	Ajudant electricista.	24,000	1,22
	%		2,000 %	Costos directes	10,350	0,21
				complementaris		
			3,000 %	Costos indirectes	10,560	0,320
				Total per m		10,88

Són DEU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m.

73	IEH012b	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm ² 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-slb,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G6 mm ² 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.	4,500	4,50
	mo003	0,051 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	1,33
	mo102	0,051 h	Ajudant electricista.	24,000	1,22
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	7,050	0,14
		3,000 %	Costos indirectes	7,190	0,220
Total per m:					7,41

Són SET EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m.

74	IEH012c	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G4 mm ² 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.		

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt35cun010e2	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G4 mm ² 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.	3,550	3,55
	mo003	0,019 h	Oficial 1 ^a electricista.	26,000	0,49
	mo102	0,019 h	Ajudant electricista.	24,000	0,46
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	4,500	0,09
		3,000 %	Costos indirectes	4,590	0,140
Total per m:					4,73

Són QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m.

75	IEH012d	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm ² 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.		
	mt35cun010z1	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm ² 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.	1,900	1,90
	mo003	0,019 h	Oficial 1 ^a electricista.	26,000	0,49
	mo102	0,019 h	Ajudant electricista.	24,000	0,46
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,850	0,06
		3,000 %	Costos indirectes	2,910	0,090
Total per m:					3,00

Són TRES EUROS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
76	IEH012e	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm ² 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.	
	mt35cun010z1	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm ² 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.	1,90
	mo003	0,019 h	Oficial 1 ^a electricista.	0,49
	mo102	0,019 h	Ajudant electricista.	0,46
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,06
		3,000 %	Costos indirectes	0,090
Total per m				3,00

Són TRES EUROS per m.

77	IEH012eb	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm ² 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.	

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt35cun010z1	1,000 m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 3G2,5 mm ² 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.	1,900	1,90
	mo003	0,019 h	Oficial 1 ^a electricista.	26,000	0,49
	mo102	0,019 h	Ajudant electricista.	24,000	0,46
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,850	0,06
		3,000 %	Costos indirectes	2,910	0,090
Total per m:					3,00

Són TRES EUROS per m.

78	IEH012f	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-slb,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm ² 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-slb,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 5G2,5 mm ² 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.	3,070	3,07
	mo003	0,019 h	Oficial 1 ^a electricista.	26,000	0,49
	mo102	0,019 h	Ajudant electricista.	24,000	0,46
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	4,020	0,08
		3,000 %	Costos indirectes	4,100	0,120
Total per m:					4,22

Són QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
79	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.	0,350
	mo003	0,063 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,990
		3,000 %	Costos indirectes	2,030
Total per U				2,09

Són DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS per U.

80	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.	5,620
	mt33gmg105a	1,000 U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma mitja, de color blanc.	1,820
	mt33gmg950a	1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	2,350
	mo003	0,240 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	16,030
		3,000 %	Costos indirectes	16,350
Total per U				16,84

Són SETZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
81	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.	4,410
	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.	2,630
	mt33gmg950a	1,000 U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	2,350
	mo003	0,240 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	15,630
		3,000 %	Costos indirectes	15,940
Total per U				16,42

Són SETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per U.

82	IEM066	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. 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.	
	mt33gbg517a	1,000 U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris.	10,830
	mo003	0,316 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	19,050
		3,000 %	Costos indirectes	19,430
Total per U				20,01

Són VINT EUROS AMB U CÈNTIM per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
83	IEM120b	U	Detector de moviment DINUY DM TEC 008 o equivalent, amb tecnologia PIR, per a instal·lació encastada al sostre, a interior. Control automàtic de la il·luminació en funció del moviment i de la llum natural. Temporització i Nivell de Luminositat regulables mitjançant potenciòmetres. Cobertura màxima de 360° i Ø7m, a 2,5m d'alçada. Commutació en pas per zero. Vàlid per a tot tipus de làmpades, inclòs LEDs i Fluorescència. Admet contactor. 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.	
	mt34gir091abb	1,000 U	Detector de moviment DINUY DM TEC 008 o equivalent, amb tecnologia PIR, per a instal·lació encastada al sostre, a interior. Control automàtic de la il·luminació en funció del moviment i de la llum natural. Temporització i Nivell de Luminositat regulables mitjançant potenciòmetres. Cobertura màxima de 360° i Ø7m, a 2,5m d'alçada. Commutació en pas per zero. Vàlid per a tot tipus de làmpades, inclòs LEDs i Fluorescència. Admet contactor.	59,460
	mo003	0,240 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	65,700
		3,000 %	Costos indirectes	67,010
Total per U				69,02
Són SEIXANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS per U.				
84	IEO010	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt35aia210c	1,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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).	2,750	2,75
	mo003	0,054 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	1,40
	mo102	0,063 h	Ajudant electricista.	24,000	1,51
	%	2,000 %	Costos directes	5,660	0,11
			complementaris		
		3,000 %	Costos indirectes	5,770	0,170
Total per m					5,94

Són CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per m.

- 85 IEO010b m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fixa 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.

	mt35aia210e	1,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 40 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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).	5,650	5,65
	mo003	0,066 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	1,72
	mo102	0,063 h	Ajudant electricista.	24,000	1,51
	%	2,000 %	Costos directes	8,880	0,18
			complementaris		
		3,000 %	Costos indirectes	9,060	0,270
Total per m					9,33

Són NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
86	IEO010c	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	
	mt35aia210d	1,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 32 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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).	3,400
	mo003	0,059 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	mo102	0,063 h	Ajudant electricista.	24,000
	%	2,000 %	Costos directes	6,440
			complementaris	
		3,000 %	Costos indirectes	6,570
Total per m				6,77

Són SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per m.

87	IEO010f	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt35aia210b	1,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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).	0,700	0,70
	mo003	0,051 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	1,33
	mo102	0,063 h	Ajudant electricista.	24,000	1,51
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3,540	0,07
		3,000 %	Costos indirectes	3,610	0,110
Total per m					3,72

Són TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m.

- 88 IEO010fb m Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fixa en superfície. Per a canalització de línies existents sense protegir.
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.

	mt35aia210b	1,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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).	0,700	0,70
	mo003	0,051 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	1,33
	mo102	0,063 h	Ajudant electricista.	24,000	1,51
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3,540	0,07
		3,000 %	Costos indirectes	3,610	0,110
Total per m					3,72

Són TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
89	IEO010h	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	
	mt35aia210b	1,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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).	0,700
	mo003	0,051 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	mo102	0,063 h	Ajudant electricista.	24,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3,540
		3,000 %	Costos indirectes	3,610
Total per m				3,72

Són TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m.

90	IEO010i	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. 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.	

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt35aia030b	1,000 m	Tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, 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 320 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 90°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,200	1,20
	mo003	0,020 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	0,52
	mo102	0,025 h	Ajudant electricista.	24,000	0,60
	%	2,000 %	Costos directes	2,320	0,05
			complementaris		
		3,000 %	Costos indirectes	2,370	0,070
Total per m					2,44

Són DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per m.

91	IEP030b	U	Unió equipotencial d'element metàl·lic mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm ² de secció. Inclús material auxiliar per a connexió. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt35ttc020c	2,000 m	Conductor rígid unipolar de coure, aïllat, 750 V i 4 mm ² de secció, per xarxa equipotencial.	0,470	0,94
	mt35ttc030	1,000 U	Brida de llautó.	1,350	1,35
	mt35www020	0,250 U	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,150	0,29
	mo003	0,250 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	6,50
	mo102	0,250 h	Ajudant electricista.	24,000	6,00
	%	2,000 %	Costos directes	15,080	0,30
			complementaris		
		3,000 %	Costos indirectes	15,380	0,460
Total per U					15,84

Són QUINZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
92	IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.	
	mt35ase821hhr2	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	36,580
	mo003	0,316 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	44,800
		3,000 %	Costos indirectes	45,700
Total per U				47,07

Són QUARANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS per U.

93	IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	
	mt35ase825hhrev	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	75,490
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	86,980
		3,000 %	Costos indirectes	88,720
Total per U				91,38

Són NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
94	IEX050d	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	
	mt35ase825kkr2	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	83,930
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	95,420
		3,000 %	Costos indirectes	97,330
Total per U				100,25

Són CENT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U.

95	IEX050f	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	
	mt35ase825iir2	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	77,660
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	89,150
		3,000 %	Costos indirectes	90,930
Total per U				93,66

Són NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
96	IEX050g	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	
	mt35ase82511r2	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	94,350
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	105,840
		3,000 %	Costos indirectes	107,960
Total per U				111,20

Són CENT ONZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U.

97	IEX050h	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba D, model iC60H A9F85463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	
	mt35ase825PJr2	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba D, model iC60H A9F85463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	215,930
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	227,420
		3,000 %	Costos indirectes	231,970
Total per U				238,93

Són DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
98	IEX050i	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.	
	mt35ase821ggrev	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	35,870
	mo003	0,316 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	44,090
		3,000 %	Costos indirectes	44,970
Total per U				46,32

Són QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per U.

99	IEX050j	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.	
	mt35ase821hhrev	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	36,580
	mo003	0,316 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	44,800
		3,000 %	Costos indirectes	45,700
Total per U				47,07

Són QUARANTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
100	IEX0501	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	
	mt35ase825iirev	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	77,660
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	89,150
		3,000 %	Costos indirectes	90,930
Total per U				93,66

Són NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U.

101	IEX050m	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	
	mt35ase825kkrev	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	83,930
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	95,420
		3,000 %	Costos indirectes	97,330
Total per U				100,25

Són CENT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
102	IEX050n	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	
	mt35ase8251lrev	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60898-1.	94,350
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	105,840
		3,000 %	Costos indirectes	107,960
Total per U				111,20

Són CENT ONZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U.

103	IEX050q	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79425 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	
	mt35ase815jjrev	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79425 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	69,070
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	80,560
		3,000 %	Costos indirectes	82,170
Total per U				84,64

Són VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
104	IEX050r	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	
	mt35ase815nnr2	1,000 U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm), segons UNE-EN 60947-2.	193,830
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	205,320
		3,000 %	Costos indirectes	209,430
Total per U				215,71

Són DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS per U.

105	IEX064	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	
	mt35ase315bbrev	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	170,850
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	182,340
		3,000 %	Costos indirectes	185,990
Total per U				191,57

Són CENT NORANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
106	IEX064d	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R84463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	
	mt35ase315hfrev	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R84463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	183,180
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	194,670
		3,000 %	Costos indirectes	198,560
Total per U				204,52

Són DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per U.

107	IEX064f	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe A, model IID A9R21240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	
	mt35ase310Aorev	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe A, model IID A9R21240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	132,035
	mo003	0,316 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	140,260
		3,000 %	Costos indirectes	143,070
Total per U				147,36

Són CENT QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
108	IEX064g	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model IID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	
	mt35ase310gcrev	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model IID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	91,370
	mo003	0,316 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes	99,590
			complementaris	
		3,000 %	Costos indirectes	101,580
Total per U				104,63

Són CENT QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS per U.

109	IEX064i	U	Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R15463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	
	mt35ase325bbrev	1,000 U	Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R15463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	358,740
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes	370,230
			complementaris	
				11,49
				7,40

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	377,630
			Total per U	11,330
				388,96

Són TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per U.

110	IEX064j	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R84240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.		
	mt35ase310lgrev	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R84240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	88,550	88,55
	mo003	0,316 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	8,22
	%	2,000 %	Costos directes	96,770	1,94
			complementaris		
		3,000 %	Costos indirectes	98,710	2,960
			Total per U		101,67

Són CENT U EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per U.

111	IEX064k	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.		
	mt35ase315grev	1,000 U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure, segons UNE-EN 61008-1.	138,930	138,93
	mo003	0,442 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	11,49
	%	2,000 %	Costos directes	150,420	3,01
			complementaris		

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	153,430
				4,600
			Total per U	158,03
			Són CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS per U.	
112	IEX305	U	Conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. 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.	
	mt35amc820cpH	1,000 U	Fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1, segons UNE-EN 60269-1.	12,000
				12,00
	mt35amc830bc	1,000 U	Base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A, segons UNE-EN 60269-1.	18,640
				18,64
	mo003	0,253 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	%	2,000 %	Costos directes	37,220
			complementaris	
		3,000 %	Costos indirectes	37,960
				1,140
			Total per U	39,10
			Són TRENTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS per U.	
113	IEX405b	U	Armari elèctric compacte RITTAL AX 1031.000 o equivalent, mides (A x AL x P) 380 x 300 x 210 mm, Incl. Placa de muntatge (330 x 275 mm) i placa d'entrada de cables (mida 2) per al terra de la caixa, Porta única (frontissa de porta canviaable), Tancament amb pany, Junta de PU, Material: Xapa d'acer, Color: gris clar (RAL 7035), Protecció: IP66. Totalment muntat. Inclou els treballs de desmuntatge, desplaçament i reconexió de les proteccions del subquadre de marcadors a la pista a l'interior del nou armari. Inclou: Col·locació i fixació 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.	
	mt35amc940aabib	1,000 U	Armari elèctric compacte RITTAL AX 1031.000 o equivalent, mides (A x AL x P) 380 x 300 x 210 mm, Incl. Placa de muntatge (330 x 275 mm) i placa d'entrada de cables (mida 2) per al terra de la caixa, Porta única (frontissa de porta canviaable), Tancament amb pany, Junta de PU, Material: Xapa d'acer, Color: gris clar (RAL 7035), Protecció: IP66	206,260
				206,26
	mo003	0,750 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
				19,50

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
	%	2,000 %	Costos directes	225,760
			complementaris	
		3,000 %	Costos indirectes	230,280
			Total per U	237,19

Són DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS per U.

114	IEX410	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 72 mòduls, en 3 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 600x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmontables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació 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.		
	mt35amc940kceq	1,000 U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 72 mòduls, en 3 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 600x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmontables, inclús accessoris de muntatge, segons UNE-EN 60670-1.	319,050	319,05
	mt35amc941a	1,000 U	Kit per al precintat de l'interruptor de control de potència, format pel caixetí per a l'interruptor de control de potència i 2 carrils DIN per a un total de 24 mòduls, segons UNE-EN 60670-1.	105,290	105,29
	mo003	0,344 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	8,94
	%	2,000 %	Costos directes	433,280	8,67
			complementaris		
		3,000 %	Costos indirectes	441,950	13,260
			Total per U		455,21

Són QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
115	IEX410b	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 168 mòduls, en 7 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 1200x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació 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.	
mt35amc940ogmu		1,000 U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 168 mòduls, en 7 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 1200x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, inclús accessoris de muntatge, segons UNE-EN 60670-1.	607,540
mt35amc941a		1,000 U	Kit per al precintat de l'interruptor de control de potència, format pel caixetí per a l'interruptor de control de potència i 2 carrils DIN per a un total de 24 mòduls, segons UNE-EN 60670-1.	105,290
mo003		0,465 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
%		2,000 %	Costos directes complementaris	724,920
		3,000 %	Costos indirectes	739,420
Total per U				761,60
Són SET-CENTS SEIXANTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per U.				
116	IFI005b	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.	
mt37tpu400c		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior.	0,230

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt37tpu010cc	1,000 m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,120	5,12
	mo008	0,057 h	Oficial 1ª lampista.	30,630	1,75
	mo107	0,057 h	Ajudant lampista.	26,360	1,50
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,600	0,17
		3,000 %	Costos indirectes	8,770	0,260
Total per m					9,03

Són NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS per m.

117	IFI005c	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.		
	mt37tpu400a	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior.	0,120	0,12
	mt37tpu010ac	1,000 m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,670	2,67
	mo008	0,034 h	Oficial 1ª lampista.	30,630	1,04
	mo107	0,034 h	Ajudant lampista.	26,360	0,90
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	4,730	0,09
		3,000 %	Costos indirectes	4,820	0,140
Total per m					4,96

Són QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
118	IFI005d	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.	
	mt37tpu400b	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior.	0,160
	mt37tpu010bc	1,000 m	Tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons UNE-EN ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,470
	mo008	0,046 h	Oficial 1ª lampista.	30,630
	mo107	0,046 h	Ajudant lampista.	26,360
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	6,250
		3,000 %	Costos indirectes	6,380
Total per m				6,57

Són SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per m.

119	IFI008	U	Vàlvula d'esfera, de llautó, de 25 mm de diàmetre, sistema d'unió per casquet lliscant, per a canonada de polietilè reticulat (PEX). Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.	
	mt37avf210c	1,000 U	Vàlvula d'esfera, de llautó, de 25 mm de diàmetre, sistema d'unió per casquet lliscant, per a canonada de polietilè reticulat (PEX).	9,960
	mt37avf170a	1,000 U	Comandament de palanca, amb embellidor.	9,570
	mt37www010	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,440
	mo008	0,231 h	Oficial 1ª lampista.	30,630
	mo107	0,231 h	Ajudant lampista.	26,360
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	34,140

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	34,820
				1,040
			Total per U	35,86

Són TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per U.

120 IIII011b U Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0}, THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexió 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.

mt34lgg010Jb	1,000 U	Lluminària LED, IP65, resistent a la humitat, amb difusor òpal per a instal·lació en interiors o exteriors amb coberta, JULIE FLEX 1500 6300 840 de Zumtobel o equivalent. Flux lluminós total: 6300 lm, Potència de la lluminària: 51 W, Rendiment lluminós de les lluminàries: 124 lm/W, CCT: 4000 K, Vida útil: 50.000 h a L80, Transmissió del color: CRI > 80. Tolerància cromàtica (initial MacAdam): 4, Resistència als impactes: IK08. Instal·lació sense eines i compatible amb BESA. Paquet de lúmens ajustable a obra en 3 passos (FLEX1: 6300 lm (51W), FLEX2: 5200 lm (41W), FLEX3: 4200 lm (33W). Dimensions: 1535 x 94 x 76 mm, Pes: 1,75 kg.	34,940	34,94
mo003	0,406 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	10,56
mo102	0,406 h	Ajudant electricista.	24,000	9,74
%	2,000 %	Costos directes	55,240	1,10
		complementaris		
	3,000 %	Costos indirectes	56,340	1,690
		Total per U		58,03

Són CINQUANTA-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
121	IIII101b	U	Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0}, THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg. 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.		
	mt3411e070hb	1,000 U	Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0}, THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg.	21,420	21,42
	mo003	0,381 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	9,91
	mo102	0,381 h	Ajudant electricista.	24,000	9,14
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	40,470	0,81

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
			3,000 % Costos indirectes	41,280
			Total per U	42,52

Són QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per U.

122	III131b	U	Panell LED amb superfície d'emissió de llum homogènia opal ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Il·luminació sense enlluernament amb UGR <19, amb pel·lícula UGR feta de PC amb classificació TpB i Difusor PS per il·luminació totalment homogènia, amb marc d'alumini. Flux lluminós total: 4400 lm. Potència d'entrada de la lluminària: 35 W. Eficiència de la lluminària: fins a 126 lm/W, temperatura de color correlacionada (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a 3000K, 3500K o 4000K. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80, Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Proporcionat amb connector ràpid desmuntable per a una fàcil instal·lació i cablejat de bucle sense eines i cable de seguretat, sense parpelleig, instal·lació encastada. Paquet de llums ajustable in situ en 4 passos FLEX@4000K: (FLEX1 - 4400 lm (35W), FLEX2 - 4000 lm (31W), FLEX3 - 3750 lm (29W), FLEX4 - 3000 lm (23W). Mides: 596 x 596 x 35 mm, pes: 1,97 kg 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.	

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt34plg010ab	1,000 U	Panell LED amb superfície d'emissió de llum homogènia opal ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Il·luminació sense enlluernament amb UGR <19, amb pel·lícula UGR feta de PC amb classificació TpB i Difusor PS per il·luminació totalment homogènia, amb marc d'alumini. Flux lluminós total: 4400 lm. Potència d'entrada de la lluminària: 35 W. Eficiència de la lluminària: fins a 126 lm/W, temperatura de color correlacionada (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a 3000K, 3500K o 4000K. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80, Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Proporcionat amb connector ràpid desmuntable per a una fàcil instal·lació i cablejat de bucle sense eines i cable de seguretat, sense parpelleig, instal·lació encastada. Paquet de llums ajustable in situ en 4 passos FLEX@4000K: (FLEX1 - 4400 lm (35W), FLEX2 - 4000 lm (31W), FLEX3 - 3750 lm (29W), FLEX4 - 3000 lm (23W). Mides: 596 x 596 x 35 mm, pes: 1,97 kg	72,920	72,92
	mo003	0,317 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	8,24
	mo102	0,317 h	Ajudant electricista.	24,000	7,61
	%	2,000 %	Costos directes	88,770	1,78
		3,000 %	Costos indirectes	90,550	2,720
Total per U					93,27

Són NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per U.

123	IMK910	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 150x175x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt35caj030f	1,000 U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 150x175x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	7,950	7,95
	mo003	0,126 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	3,28
	mo102	0,126 h	Ajudant electricista.	24,000	3,02
	%	2,000 %	Costos directes	14,250	0,29
			complementaris		

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	14,540
				0,440
			Total per U	14,98

Són CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per U.

124	IMK910b	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt35caj030d	1,000 U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	3,000	3,00
	mo003	0,126 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	3,28
	mo102	0,126 h	Ajudant electricista.	24,000	3,02
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,300	0,19
		3,000 %	Costos indirectes	9,490	0,280
			Total per U		9,77

Són NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per U.

125	IMK910c	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Per a correcció de derivacions deficientes. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	mt35caj030d	1,000 U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	3,000	3,00
	mo003	0,126 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	3,28
	mo102	0,126 h	Ajudant electricista.	24,000	3,02
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,300	0,19
		3,000 %	Costos indirectes	9,490	0,280
			Total per U		9,77

Són NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
126	IMK910d	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt35caj030d	1,000 U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta, per instal·lar en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	3,000 3,00
	mo003	0,126 h	Oficial 1ª electricista.	26,000 3,28
	mo102	0,126 h	Ajudant electricista.	24,000 3,02
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,300 0,19
		3,000 %	Costos indirectes	9,490 0,280
Total per U				9,77

Són NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per U.

127	IOA021b	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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.	
	mt34aem111bb	1,000 U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.	39,660 39,66
	mo003	0,253 h	Oficial 1ª electricista.	26,000 6,58
	mo102	0,253 h	Ajudant electricista.	24,000 6,07
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	52,310 1,05

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	53,360
				1,600
			Total per U	54,96

Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per U.

128	IOA021c	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastrada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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.		
	mt34aem111bc	1,000 U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastrada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.	61,640	61,64
	mo003	0,253 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	6,58
	mo102	0,253 h	Ajudant electricista.	24,000	6,07
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	74,290	1,49
		3,000 %	Costos indirectes	75,780	2,270
			Total per U		78,05

Són SETANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
129	IOA021erev	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastrada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Per a substitució de lluminàries defectuoses. Criteri de valoració econòmica: 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.	
	mt34aem111bc	1,000 U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastrada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.	61,640
	mo003	0,253 h	Oficial 1ª electricista.	26,000
	mo102	0,253 h	Ajudant electricista.	24,000
	%	2,000 %	Costos directes	74,290
			complementaris	
		3,000 %	Costos indirectes	75,780
Total per U				78,05

Són SETANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U.

130	IOA021f	U	Projector d'enllumenat d'emergència, ATRIA N22 TCA (AT, B) de Daixalux o equivalent, no permanent, per a grans alçades, amb conjunt òptic antipànic, amb llum LED, flux lluminós 1000 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP43 i IK04, amb bateries LiFePO4, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Instal·lació de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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.	

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt34aem111bd	1,000 U	Projector d'enllumenat d'emergència, ATRIA N22 TCA (AT, B) de Daixalux o equivalent, no permanent, per a grans alçades, amb conjunt òptic antipànic, amb llum LED, flux lluminós 1000 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP43 i IK04, amb bateries LiFePO4, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Instal·lació de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.	271,400	271,40
	mo003	0,253 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	6,58
	mo102	0,253 h	Ajudant electricista.	24,000	6,07
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	284,050	5,68
		3,000 %	Costos indirectes	289,730	8,690
Total per U					298,42

Són DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS per U.

131	IOA021rev	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Per a substitució de lluminàries defectuoses. Criteri de valoració econòmica: 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.		
	mt34aem111bb	1,000 U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.	39,660	39,66
	mo003	0,253 h	Oficial 1ª electricista.	26,000	6,58
	mo102	0,253 h	Ajudant electricista.	24,000	6,07
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	52,310	1,05
		3,000 %	Costos indirectes	53,360	1,600
Total per U					54,96

Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
132	IOR031	m ²	Sistema de protecció passiva contra incendis de pilar d'acer, IPN 240, protegit en les seves 4 cares i amb una resistència al foc de 90 minuts, mitjançant projecció pneumàtica de morter de llana de roca blanca, amb un espessor medi de 19 mm, aplicat directament sobre el suport.	
	mt16lri020b	5,700 kg	Mortor de llana de roca blanca per a protecció passiva contra el foc mitjançant projecció, resistència tèrmica 0,053 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,061 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1.	11,23
	mq06pym010	0,217 h	Mescladora-bombadora per morters i guixos projectats, de 3 m ³ /h.	1,86
	mo030	0,240 h	Oficial 1 ^a aplicador de productes aïllants.	7,12
	mo068	0,240 h	Ajudant aplicador de productes aïllants.	6,33
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,53
		3,000 %	Costos indirectes	0,810
Total per m ²				27,88
Són VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m ² .				
133	IRR010c	U	Identificació i retolació de les línies elèctriques incorrectament identificades en el Quadre General de Distribució i els diferents subquadres. Inclou: Treballs d'identificació a partir de les proteccions dels diferents quadres elèctrics i retolació adequada de les línies.	
	mo003	8,000 h	Oficial 1 ^a electricista.	208,00
	mo102	8,000 h	Ajudant electricista.	192,00
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,00
		3,000 %	Costos indirectes	12,240
Total per U				420,24
Són QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U.				

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
134	ISB010d	m	Baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús, 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. 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.	
	mt36tpj410a	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 40 mm de diàmetre, inclús abraçadores acústiques.	0,460
	mt36tpj010ai	1,000 m	Tub de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb extrem atrompetat i junta elàstica, amb el preu incrementat el 40% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,520
	mo008	0,292 h	Oficial 1ª lampista.	30,630
	mo107	0,242 h	Ajudant lampista.	26,360
	%	2,000 %	Costos directes	22,300
		3,000 %	Costos indirectes	22,750
				0,680
			Total per m	23,43

Són VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per m.

135	ISD004b	m	Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. 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.	

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt36tip410b	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 40 mm de diàmetre.	0,260	0,26
	mt36tip110bd	1,050 m	Tub de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, color blau, amb extrem atrompetat i junta elàstica, segons UNE-EN 1451-1, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	5,910	6,21
	mo008	0,080 h	Oficial 1ª lampista.	30,630	2,45
	mo107	0,040 h	Ajudant lampista.	26,360	1,05
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,970	0,20
		3,000 %	Costos indirectes	10,170	0,310
Total per m					10,48

Són DEU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per m.

136	ISD004c	m	Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. 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.		
	mt36tip410f	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 110 mm de diàmetre.	0,700	0,70
	mt36tip110fd	1,050 m	Tub de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, color blau, amb extrem atrompetat i junta elàstica, segons UNE-EN 1451-1, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	16,070	16,87
	mo008	0,150 h	Oficial 1ª lampista.	30,630	4,59
	mo107	0,075 h	Ajudant lampista.	26,360	1,98
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	24,140	0,48
		3,000 %	Costos indirectes	24,620	0,740
Total per m					25,36

Són VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
137	ISD004f	m	Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 50 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús 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. 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.	
	mt36tip410c	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 50 mm de diàmetre.	0,280
	mt36tip110cd	1,050 m	Tub de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 50 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, color blau, amb extrem atrompetat i junta elàstica, segons UNE-EN 1451-1, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,370
	mo008	0,090 h	Oficial 1ª lampista.	30,630
	mo107	0,045 h	Ajudant lampista.	26,360
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	10,920
		3,000 %	Costos indirectes	11,140
Total per m				11,47

Són ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
138	ISS010	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt36tpj410a	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 40 mm de diàmetre, inclús abraçadores acústiques.	0,460
	mt36tpj010aj	1,050 m	Tub de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, amb extrem atrompetat i junta elàstica, amb el preu incrementat el 45% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,760
	mo008	0,154 h	Oficial 1ª lampista.	30,630
	mo107	0,077 h	Ajudant lampista.	26,360
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	14,310
		3,000 %	Costos indirectes	14,600
Total per m				15,04

Són QUINZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
139	ISS010b	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 90 mm de diàmetre i 2,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt36tpj410d	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 90 mm de diàmetre, inclús abraçadores acústiques.	1,000 1,00
	mt36tpj010dj	1,050 m	Tub de polipropilè amb càrrega mineral, insonoritzat, de 90 mm de diàmetre i 2,8 mm de gruix, amb extrem atrompetat i junta elàstica, amb el preu incrementat el 45% en concepte d'accessoris i peces especials.	14,520 15,25
	mo008	0,230 h	Oficial 1ª lampista.	30,630 7,04
	mo107	0,115 h	Ajudant lampista.	26,360 3,03
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	26,320 0,53
		3,000 %	Costos indirectes	26,850 0,810
Total per m				27,66

Són VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
140	ISS010c	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt36tip410f	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 110 mm de diàmetre.	0,700
	mt36tip110fk	1,050 m	Tub de polipropilè amb nivell d'insonorització mig, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, color blau, amb extrem atrompetat i junta elàstica, segons UNE-EN 1451-1, amb el preu incrementat el 50% en concepte d'accessoris i peces especials.	20,960
	mo008	0,225 h	Oficial 1ª lampista.	30,630
	mo107	0,113 h	Ajudant lampista.	26,360
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	32,580
		3,000 %	Costos indirectes	33,230
Total per m				34,23

Són TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
141	IVM026	U	Recuperadors de calor, amb intercanviador de calor de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat per EUROVENT, muntats en una envolupant d'acer galvanitzat, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm d'espessor en els models models 3200 i 4500. Boques d'entrada i sortida circulars amb junta en models 500 a 1800 i rectangulars als models 2500 a 4500. Només disponible per a instal·lació horitzontal. Temperatura mínima d'aire exterior -10°C. Per a temperatures inferiors cal utilitzar bateries de precalefacció ubicades a l'aspiració de l'aire exterior. Inclou un control de funcionament integral, ubicat a l'interior de l'armari elèctric i cablejat a tots els components (ventiladors, bypass, detectors d'embrutament de filtres, sondes de temperatura, etc.). Inclouen terminal de comandament per al control remot (cablejat). Permet el control manual o automàtic dels ventiladors. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. 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.		
mt42ald010c		1,000 U	Recuperador de calor aire-aire de baix consum, amb bescanviador de flux creuat d'alt rendiment, de 1150x670x300 mm, ventiladors controlats electrònicament per a velocitat constant o cabal constant (autoregulable), classe energètica A, recuperació de calor de fins al 97%, 4 embocadures per a connexió a conducte de 160 mm de diàmetre, bypass, filtre d'aire per a pols, filtre d'aire per a pol·len, sífó per a evacuació de condensats, sistema de protecció antiglaç, control amb comandament multifuncions, quatre maneres de funcionament (vacances, diari, cuina i convidats), amb possibilitat de connectar amb sensor de CO2, amb sistema domòtic a través del protocol de comunicació Modbus i amb bateria de calefacció elèctrica, controlable des de smartphone o tablet mitjançant l'App per IOS i Android, amb certificació Passivhaus, per instal·lar en fals sostre o a la superfície de la paret, amb elements de fixació.	7.738,070	7.738,07

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt42www090	1,000 U	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	85,090	85,09
	mo011	0,254 h	Oficial 1ª muntador.	30,630	7,78
	mo080	0,254 h	Ajudant muntador.	26,390	6,70
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	7.837,640	156,75
		3,000 %	Costos indirectes	7.994,390	239,830
Total per U					8.234,22

Són VUIT MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U.

142	LCL060	U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1400x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.		
	mt25pfx010aifa	1,000 U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1400x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	200,210	200,21
	mt22www010a	0,697 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%.	5,350	3,73

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt22www050a	0,328 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 $\geq 800\%$, segons UNE-EN ISO 8339.	4,780	1,57
	mo018	1,807 h	Oficial 1ª serraller.	30,130	54,44
	mo059	1,178 h	Ajudant serraller.	26,480	31,19
	%	2,000 %	Costos directes	291,140	5,82
			complementaris		
		3,000 %	Costos indirectes	296,960	8,910
Total per U					305,87

Són TRES-CENTS CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per U.

143	LCL060b	U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1600x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.		
	mt25pfx010akfa	1,000 U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1600x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	206,480	206,48

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt22www010a	0,765 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%.	5,350	4,09
	mt22www050a	0,360 U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oximica, 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.	4,780	1,72
	mo018	1,855 h	Oficial 1ª serraller.	30,130	55,89
	mo059	1,229 h	Ajudant serraller.	26,480	32,54
	%	2,000 %	Costos directes	300,720	6,01
		3,000 %	Costos indirectes	306,730	9,200
Total per U					315,93

Són TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U.

144	LCL060c	U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 2300x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt25pfx010alfa	1,500 U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1700x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	209,620	314,43
	mt22www010a	1,200 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%.	5,350	6,42
	mt22www050a	0,500 U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oximica, 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 $\geq 800\%$, segons UNE-EN ISO 8339.	4,780	2,39
	mo018	1,861 h	Oficial 1ª serraller.	30,130	56,07
	mo059	1,246 h	Ajudant serraller.	26,480	32,99
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	412,300	8,25
		3,000 %	Costos indirectes	420,550	12,620
Total per U					433,17

Són QUATRE-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
145	LEG1	1	Legalització instal·lació de baixa tensió segons Reglament electrotècnic de Baixa tensió (RD 842/2002, les seves ITC i les modificacions posteriors). Àmbit: Instal·lació elèctrica de baixa tensió modificada. Inclou: - Inscripció al Registre d'instal·lacions tècniques de la seguretat industrial de Catalunya. BT: Baixa tensió. - Projecte de la modificació o ampliació de la instal·lació redactat i signat per un tècnic titulat competent (d'acord amb l'apartat 3 de la ITC-BT 04 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió) - Certificat d'instal·lació emès per una empresa instal·ladora habilitada en la categoria i modalitat que li correspongui en funció del tipus d'instal·lació (Certificat model ELEC-1 i Certificat model ELEC-11) - Taxa del tràmit - Contractació d'entitats acreditades per tasques d'inspecció	Sense descomposició 3,000 % Costos indirectes 1.690,835 50,725 Total per 1 1.741,56

Són MIL SET-CENTS QUARANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per 1.

146	LEG2	1	Legalització d'instal·lacions tèrmiques en edificis segons Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RD 1027/2007 i les modificacions posteriors). Àmbit: Instal·lació productora d'aigua calenta sanitària ACS nova i retirada de la instal·lació solar tèrmica existent (sense modificar la instal·lació de climatització). Inclou: - Inscripció al Registre d'instal·lacions tècniques de la seguretat industrial de Catalunya. RITE - Projecte de la instal·lació Reial decret 1027/2007 consolidat si la potència tèrmica total supera els 70kW tèrmics sinó Memòria Tècnica de la Instal·lació Tèrmica en Edificis per a una potència 5 = P = 70 kW. - Certificat d'instal·lacions tèrmiques en edificis emès per una empresa instal·ladora habilitada. - Manual d'ús i manteniment de la instal·lació. - Relació de materials i equips instal·lats, característiques, documentació i garantia. - Certificat d'estanquitat de la instal·lació frigorífica de la instal·lació d'aire condicionat. - Taxa del tràmit	Sense descomposició 1.106,796

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	1.106,796
				33,204
			Total per 1	1.140,00

Són MIL CENT QUARANTA EUROS per 1.

147	LPM010	U	Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica.		
	mt22aap011ja	1,000 U	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	17,580	17,58
	mt22aga015ae	5,100 m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 90x20 mm.	3,400	17,34
	mt22pxh025aa	1,000 U	Porta interior cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x3,5 cm.	52,950	52,95
	mt22ata015ab	10,400 m	Tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm.	1,370	14,25
	mt23ib1010jb	3,000 U	Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, de llautó, acabat brillant, per a porta de pas interior.	0,820	2,46
	mt23ppb031	18,000 U	Cargol de llautó 21/35 mm.	0,070	1,26
	mt23ppb200	1,000 U	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	12,640	12,64
	mt23hb1010aa	1,000 U	Joc de manovella i escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica, per a porta interior.	9,100	9,10
	mo017	1,259 h	Oficial 1ª fuster.	30,190	38,01
	mo058	1,259 h	Ajudant fuster.	26,600	33,49
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	199,080	3,98
		3,000 %	Costos indirectes	203,060	6,090
			Total per U		209,15

Són DOS-CENTS NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
148	LVC010	m ²	Doble envidriament estàndard, 4/6/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 14 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.	
	mt21veg011aaaaa	1,006 m ²	Doble envidriament estàndard, 4/6/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 14 mm de gruix total.	21,720
	mt21vva015a	0,580 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.	5,870
	mt21vva021	1,000 U	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,280
	mo055	0,457 h	Oficial 1ª vidrier.	29,580
	mo110	0,457 h	Ajudant vidrier.	28,460
	%	2,000 %	Costos directes	53,060
			complementaris	
		3,000 %	Costos indirectes	54,120
			Total per m ²	55,74
			Són CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per m ² .	
149	LVT020b	m ²	Tancament de vidre trempat, de 10 mm d'espessor, incolor, format per porta abatible de dues fulles, amb dos fixos laterals i fix superior. Inclús pern i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304.	
	mt21vtp020b	1,000 m ²	Tancament de vidre trempat, de 10 mm d'espessor, incolor, format per porta abatible de dues fulles, amb dos fixos laterals i fix superior, inclús pomelles i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304.	279,740
	mt21vva015a	0,340 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.	5,870
	mo055	1,310 h	Oficial 1ª vidrier.	29,580
	mo110	1,310 h	Ajudant vidrier.	28,460
	%	2,000 %	Costos directes	357,770
			complementaris	
				7,16

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
			3,000 % Costos indirectes	364,930	10,950
			Total per m²		375,88
			Són TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS per m².		
150	LVT021	U	Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, fixada amb cargols.		
	mt21vts020	1,000 U	Pany amb clau per a porta de vidre, d'acer inoxidable AISI 304, inclús cargols.	126,170	126,17
	mo011	0,393 h	Oficial 1ª muntador.	30,630	12,04
	mo080	0,092 h	Ajudant muntador.	26,390	2,43
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	140,640	2,81
		3,000 %	Costos indirectes	143,450	4,300
			Total per U		147,75
			Són CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per U.		
151	LVT023	U	Tirador doble per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, acabat polit, de tub de 25 mm de diàmetre, 300 mm de longitud i 200 mm de distància entre forats. Inclús fixacions.		
	mt21vts040ea	1,000 U	Tirador doble per a porta de vidre, d'acer inoxidable AISI 304, acabat polit, de tub de 25 mm de diàmetre, 300 mm de longitud i 200 mm de distància entre forats, amb fixacions.	24,590	24,59
	mo011	0,328 h	Oficial 1ª muntador.	30,630	10,05
	mo080	0,066 h	Ajudant muntador.	26,390	1,74
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	36,380	0,73
		3,000 %	Costos indirectes	37,110	1,110
			Total per U		38,22
			Són TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U.		
152	LVT024	m	Perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 15x9x15 mm, per a allotjament de vidre de 6 mm d'espessor, fixat al parament suport amb cargols.		
	mt21vts010a	1,050 m	Perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 15x9x15 mm, per a allotjament de vidre de 6 mm d'espessor, inclús cargols.	11,660	12,24
	mo018	0,131 h	Oficial 1ª serraller.	30,130	3,95
	mo059	0,131 h	Ajudant serraller.	26,480	3,47
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	19,660	0,39
		3,000 %	Costos indirectes	20,050	0,600
			Total per m		20,65
			Són VINT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per m.		

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
153	NAA010	m	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.	
	mt17coe070gd	1,050 m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	6,200
	mt17coe110	0,030 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	19,010
	mo054	0,127 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	30,630
	mo101	0,127 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	26,390
	%	2,000 %	Costos directes	14,320
		3,000 %	Costos indirectes	14,610
			Total per m	15,05

Són QUINZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m.

154	NAA010e	m	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.	
	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.	5,200
	mt17coe110	0,018 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	19,010
	mo054	0,025 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	30,630
	mo101	0,025 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	26,390
				0,66

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
	%	2,000 %	Costos directes	7,230
			complementaris	0,14
		3,000 %	Costos indirectes	7,370
				0,220
			Total per m	7,59

Són SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per m.

155	NAA010f	m	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.		
	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.	6,250	6,56
	mt17coe110	0,021 l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	19,010	0,40
	mo054	0,025 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	30,630	0,77
	mo101	0,025 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	26,390	0,66
	%	2,000 %	Costos directes	8,390	0,17
			complementaris		
		3,000 %	Costos indirectes	8,560	0,260
			Total per m		8,82

Són VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS per m.

156	NAC015	m ²	Aïllament termoacústic interior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per la cara vista en l'interior del conducte amb teixit de vidre d'alta resistència mecànica, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), fixat amb adhesiu ignífug. Inclús, elements de fixació a l'interior del conducte. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. 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.		

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt42coi100eb	1,100 m²	Manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per la cara vista en l'interior del conducte amb teixit de vidre d'alta resistència mecànica, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb adhesiu ignífug i elements de fixació a l'interior del conducte.	7,070	7,78
	mo054	0,191 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	30,630	5,85
	mo101	0,191 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	26,390	5,04
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	18,670	0,37
		3,000 %	Costos indirectes	19,040	0,570
Total per m²					19,61

Són DINO EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per m².

157	NAF010	m²	Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista, amb panell flexible de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.		
	mt16aaa040b	1,000 kg	Adhesiu cimentós per a fixació de panells aïllants, en paraments verticals.	0,460	0,46
	mt16lva020m	1,050 m²	Panell flexible de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), Euroclasse F de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, capacitat d'absorció d'aigua a curt termini ≤1 kg/m² i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	3,600	3,78
	mt16aaa030	0,440 m	Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,310	0,14
	mo054	0,129 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	30,630	3,95
	mo101	0,129 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	26,390	3,40
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	11,730	0,23
		3,000 %	Costos indirectes	11,960	0,360
Total per m²					12,32

Són DOTZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
158	NIH010	m ²	Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 g/m ² , 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 amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris.	
	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.	0,840
	mt15mcp010n	1,070 m ²	Làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 g/m ² , Euroclasse E de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, subministrada en rotllos de 10 m de longitud i 1 m d'amplada.	13,920
	mt09bmr220a	0,188 kg	Mortor cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris, amb resistència als sulfats, a les gelades i a la intempèrie i apte per estar en contacte amb aigua potable, segons UNE-EN 1504-2, Euroclasse F de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, per a aplicar en interiors i exteriors.	0,820
	mt15mcp020g	1,000 m	Banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor, Euroclasse E de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, subministrada en rotllos de 10 m de longitud.	3,820
	mt15sja025a	0,100 U	Cartutx de silicona acètica monocomponent, antifloridura, color blanc, de 310 ml.	7,470
	mo029	0,219 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	29,670
	mo067	0,219 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	26,390
	%	2,000 %	Costos directes	33,570
		3,000 %	Costos indirectes	34,240
Total per m ²				35,27

Són TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
159	NIH104	U	Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de dutxa d'obra amb canaleta de drenatge, sistema Dry40 "REVESTTECH", composta per, kit Lineal Basic Squares 100, format per làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 250x250 mm, amb unió termosegellada a la bonera sifònica de PVC de 60 mm d'altura, sortida horitzontal de 40 mm de diàmetre, amb reixeta per a encastar d'acer inoxidable, model Cuadros de 998x57 mm, canaleta de drenatge d'acer inoxidable, de 1000x61 mm i làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 1500x2000 mm composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,48 mm d'espessor i 290 g/m², segons UNE-EN 13956, i làmina impermeabilitzant flexible tipus CPE, Ecodry50 30, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster reciclat no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, deformable i tixòtrop, C2 TE S1. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTTECH" per a la resolució d'angles interns (Ecodry Cornerin), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, trobades entre el parament i la dutxa d'obra, etc.), amb adhesiu Seal Plus.		
	mt09mcm060a	16,125 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.	0,840	13,55
	mt15rev511a	5,000 m²	Làmina impermeabilitzant flexible tipus CPE, Ecodry50 30 "REVESTTECH", composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster reciclat no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², subministrada en rotllos de 1,2 m d'amplada i 30 m de longitud, segons UNE-EN 13956.	13,660	68,30

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt15rev142ff	1,000 U	Kit Lineal Basic Squares 100 "REVESTECH", format per làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 250x250 mm, amb unió termosegellada a la bonera sifònica de PVC de 60 mm d'altura, sortida horitzontal de 40 mm de diàmetre, amb reixeta per a encastar d'acer inoxidable, model Cuadros de 998x57 mm, canaleta de drenatge d'acer inoxidable, de 1000x61 mm i làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 1500x2000 mm composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,48 mm d'espessor i 290 g/m², segons UNE-EN 13956, per a impermeabilització i desguàs de dutxa d'obra.	274,810	274,81
	mt15rev170c	0,110 kg	Adhesiu a base de poliuretà, Seal Plus "REVESTECH", color marró, per la closa de juntes.	19,580	2,15
	mt15rev555a	1,000 U	Complement per a reforç de punts singulars en tractaments impermeabilitzants mitjançant peces per a la resolució d'angles interns, Ecodry Cornerin "REVESTECH".	8,300	8,30
	mo029	2,060 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	29,670	61,12
	mo067	2,060 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	26,390	54,36
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	482,590	9,65
		3,000 %	Costos indirectes	492,240	14,770
Total per U					507,01

Són CINQ-CENTS SET EUROS AMB U CÈNTIM per U.

160	RAC010	m²	Revestiment interior amb peces de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.		
	mt09mcp100d	4,000 kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 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.	0,520	2,08

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt19abp100ecaa	1,050 m²	Peces de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411.	27,030	28,38
	mt09mcp020bB	0,500 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.	1,720	0,86
	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.	2,430	0,85
	mo024	0,592 h	Oficial 1ª enrajolador.	29,670	17,56
	mo062	0,296 h	Ajudant enrajolador.	26,390	7,81
	%	2,000 %	Costos directes	57,540	1,15
		3,000 %	Costos indirectes	58,690	1,760
Total per m²					60,45

Són SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m².

161	RIP020	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura.		
	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.	6,980	0,40
	mt27pii070c	0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	9,010	1,80
	mo038	0,170 h	Oficial 1ª pintor.	29,670	5,04
	mo076	0,170 h	Ajudant pintor.	26,390	4,49
	%	2,000 %	Costos directes	11,730	0,23
		3,000 %	Costos indirectes	11,960	0,360
Total per m²					12,32

Són DOTZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
162	RIP025	m ²	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/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura.	
	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.	0,40
	mt27pii070c	0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	1,80
	mo038	0,129 h	Oficial 1ª pintor.	3,83
	mo076	0,129 h	Ajudant pintor.	3,40
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,19
		3,000 %	Costos indirectes	0,290
Total per m ²				9,91

Són NOU EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m².

163	RIP030	m ²	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/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.	
	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.	0,40
	mt27pii070c	0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	1,80
	mo038	0,136 h	Oficial 1ª pintor.	4,04
	mo076	0,136 h	Ajudant pintor.	3,59
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,20
		3,000 %	Costos indirectes	0,300
Total per m ²				10,33

Són DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
164	RIP030b	m ²	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/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.	
	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.	0,40
	mt27pii070c	0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color blanc, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	1,80
	mo038	0,170 h	Oficial 1ª pintor.	5,04
	mo076	0,170 h	Ajudant pintor.	4,49
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,23
		3,000 %	Costos indirectes	0,360
Total per m ²				12,32

Són DOTZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per m².

165	RPE005	m ²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.	
	mt08aaa010a	0,005 m ³	Aigua.	0,01
	mt28mif010a	0,028 t	Mortor industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSII W0, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	1,30
	mo020	0,590 h	Oficial 1ª construcció.	17,51
	mo113	0,400 h	Peó ordinari construcció.	9,94
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,58
		3,000 %	Costos indirectes	0,880
Total per m ²				30,22

Són TRENTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
166	RPE005c	m ²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 10 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.	
	mt08aaa010a	0,004 m ³	Aigua.	1,520
	mt28mif010a	0,019 t	Mortor industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSII W0, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	46,350
	mo020	0,506 h	Oficial 1ª construcció.	29,670
	mo113	0,323 h	Peó ordinari construcció.	24,860
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	23,930
		3,000 %	Costos indirectes	24,410
Total per m ²				25,14

Són VINT-I-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m².

167	RPE010	m ²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial brunyit. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.	
	mt08aaa010a	0,005 m ³	Aigua.	1,520
	mt28mif010e	0,028 t	Mortor industrial per a enlluït i lliscat d'ús corrent, de ciment, tipus GP CSIII W1, subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-1.	48,090
	mt09var030a	0,210 m ²	Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum de malla, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m ² i 500 µm d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,570
	mo020	0,858 h	Oficial 1ª construcció.	29,670
	mo113	0,541 h	Peó ordinari construcció.	24,860
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	40,600
		3,000 %	Costos indirectes	41,410
Total per m ²				42,65

Són QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
168	RPG010	m ²	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 capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, 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.	
	mt28vye020	0,105 m ²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m ² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,770
	mt09pye010b	0,015 m ³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	150,640
	mt28vye010	0,215 m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,350
	mo033	0,286 h	Oficial 1ª guixer.	29,670
	mo071	0,180 h	Ajudant guixer.	26,390
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	15,660
		3,000 %	Costos indirectes	15,970
Total per m ²				16,45

Són SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m².

169	RSB010	m ²	Base per a paviment, de 5 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.	
	mt16pea020a	0,050 m ²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,940
	mt09mor010e	0,050 m ³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m ³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	135,220
	mq06hor010	0,040 h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,470
	mo020	0,070 h	Oficial 1ª construcció.	29,670
	mo113	0,308 h	Peó ordinari construcció.	24,860
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	16,690
		3,000 %	Costos indirectes	17,020
Total per m ²				17,53

Són DISSET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
170	RSB012	m ²	Base per a paviment interior, de 65 mm d'espessor, de morter lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m ²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.	
	mt16pea020a	0,100 m ²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,940
	mt09moc080a	84,500 kg	Mortor lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, compost per lligants hidràulics, resines polimèrics, àrids silicis, argila expandida i additius orgànics i inorgànics densitat >1300 kg/m ³ , utilitzat en anivellació de paviments.	0,310
	mt08cur020a	0,150 l	Agent filmogen, per la cura de formigons i morters.	1,580
	mq06pym020	0,107 h	Mescladora-bombadora per morters autoanivellants.	10,990
	mo031	0,162 h	Oficial 1ª aplicador de morter autoanivellant.	29,670
	mo069	0,162 h	Ajudant aplicador de morter autoanivellant.	26,390
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	36,800
		3,000 %	Costos indirectes	37,540
Total per m ²				38,67

Són TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m².

171	RSD020	m	Entornpeu de formigó polímer, de 70x7 mm, acabat mat, format per sorra de marbre i resina de polièster. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. REJUNTAT: amb massilla de poliuretà impermeable.	
	mt20wwa040	0,100 kg	Adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2, segons UNE-EN 12004.	0,510
	mt18rpp100b	1,050 m	Entornpeu de formigó polímer, de 70x7 mm, acabat mat, format per sorra de marbre i resina de polièster.	6,750
	mt20wwa035	0,010 U	Cartutx de 250 cm ³ d'emprimació per a massilles.	5,430
	mt20wwa030	0,020 U	Cartutx de 310 cm ³ de massilla de poliuretà impermeable.	7,430
	mo023	0,210 h	Oficial 1ª enrajolador.	29,670
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	13,570
		3,000 %	Costos indirectes	13,840
Total per m				14,26

Són CATORZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
172	RSG120b	m ²	Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.	
	mt09mcp100d	4,000 kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 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.	0,520 2,08
	mt18bcp100ce	1,050 m ²	Peces de gres porcellànic esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE.	27,490 28,86
	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.	2,430 0,85
	mt09mcp020bB	0,330 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.	1,720 0,57
	mo023	0,594 h	Oficial 1ª enrajolador.	29,670 17,62
	mo061	0,297 h	Ajudant enrajolador.	26,390 7,84
	%	2,000 %	Costos directes	57,820 1,16
		3,000 %	Costos indirectes	58,980 1,770
Total per m ²				60,75
Són SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per m ² .				

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
173	RSH020	m²	Paviment vinílic esportiu indoor, punt-elàstic multiusos segons UNE-EN 14904, de 3 mm d'espessor, format per una capa d'ús de PVC dur, reforçada amb una malla de fibra de vidre, sobre una capa d'escuma d'alta densitat amb estructura cel·lular tancada, subministrat en rotllos, color a escollir, pes 2,2 kg/m², altura de rebot de pilota segons UNE-EN 12235 >= 90%, classificació segons UNE-EN 14904 P1, Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb tractament fotoreticulat (antihumitat, anticremades, lliscament controlat), fungiestàtic i bacteriostàtic. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu de contacte, sobre una base suport sense risc d'humitat ascendent.		
	mt18dww010a	0,315 kg	Adhesiu de contacte a base de resina acrílica en dispersió aquosa, per a paviment de goma, cautxú, linòleum, PVC, moqueta i tèxtil.	4,690	1,48
	mt18pde020a	1,050 m²	Paviment vinílic esportiu indoor, punt-elàstic multiusos segons UNE-EN 14904, de 3 mm d'espessor, format per una capa d'ús de PVC dur, reforçada amb una malla de fibra de vidre, sobre una capa d'escuma d'alta densitat amb estructura cel·lular tancada, subministrat en rotllos, color a escollir, pes 2,2 kg/m², altura de rebot de pilota segons UNE-EN 12235 >= 90%, classificació segons UNE-EN 14904 P1, Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb tractament fotoreticulat (antihumitat, anticremades, lliscament controlat), fungiestàtic i bacteriostàtic.	19,780	20,77
	mo026	0,252 h	Oficial 1ª instal·lador de revestiments flexibles.	29,670	7,48
	mo064	0,140 h	Ajudant instal·lador de revestiments flexibles.	26,390	3,69
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	33,420	0,67
		3,000 %	Costos indirectes	34,090	1,020
Total per m²					35,11

Són TRENTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
174	RTC015	m ²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.	
	mt12psg160a	0,400 m	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,870
	mt12psg220	2,000 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060
	mt12psg210a	1,200 U	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,360
	mt12psg210b	1,200 U	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,040
	mt12psg210c	1,200 U	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,570
	mt12psg190	1,200 U	Barnilla de penjament.	0,370
	mt12psg050c	3,200 m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, de 60 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	0,850
	mt12pek0201a	0,600 U	Connector, per a mestra 60/27.	0,190
	mt12pek020da	2,300 U	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,230
	mt12psg010p	1,050 m ²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	7,290
	mt12psg081c	17,000 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010
	mt12psg041b	0,400 m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,240
	mt12psg030a	0,300 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,910
	mt12psg040a	1,200 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,040
	mo015	0,388 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	30,630
	mo082	0,388 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	26,390
	%	2,000 %	Costos directes	35,790
		3,000 %	Costos indirectes	36,510
Total per m ²				37,61

Són TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total	
175	RTC015c	m²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri 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, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.		
	mt12psg160a	0,400 m	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,870	0,35
	mt12psg220	2,000 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,060	0,12
	mt12psg210a	1,200 U	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,360	0,43
	mt12psg210b	1,200 U	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,040	0,05
	mt12psg210c	1,200 U	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,570	0,68
	mt12psg190	1,200 U	Barnilla de penjament.	0,370	0,44
	mt12psg050c	3,200 m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, de 60 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	0,850	2,72
	mt12pek0201a	0,600 U	Connector, per a mestra 60/27.	0,190	0,11
	mt12pek020da	2,300 U	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,230	0,53
	mt12psg010a	1,050 m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades.	3,950	4,15
	mt12psg081c	17,000 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,010	0,17

Núm.	Codi	U	Descripció		Total
	mt12psg041b	0,400 m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,240	0,10
	mt12psg030a	0,300 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,910	0,27
	mt12psg040a	1,200 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,040	0,05
	mo015	0,384 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	30,630	11,76
	mo082	0,384 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	26,390	10,13
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	32,060	0,64
		3,000 %	Costos indirectes	32,700	0,980
Total per m²					33,68
Són TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per m².					
176	RTC021	U	Trapa de registre gamma Bàsica, Basic 12,5, sistema E102.a "KNAUF", de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge.		
	mt12ppk060acdfbe	1,000 U	Trapa de registre gamma Bàsica, Basic 12,5, sistema E102.a "KNAUF", de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor).	37,000	37,00
	mo015	0,411 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	30,630	12,59
	mo082	0,205 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	26,390	5,41
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	55,000	1,10
		3,000 %	Costos indirectes	56,100	1,680
Total per U					57,78
Són CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS per U.					
177	RVE010	U	Mirall incolor, de 900x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.		
	mt21vsj020a	0,814 m²	Mirall incolor, de 3 mm d'espessor, protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior.	27,490	22,38
	mt21vva030	3,600 m	Cairejat de mirall.	2,340	8,42
	mt21vva031	3,600 m	Bisellat de mirall.	3,670	13,21
	mt21vva012	0,085 l	Massilla d'aplicació amb pistola, de base neutra monocomponent.	14,910	1,27
	mo055	0,522 h	Oficial 1ª vidrier.	29,580	15,44
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	60,720	1,21

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
		3,000 %	Costos indirectes	61,930
				1,860
			Total per U	63,79
			Són SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U.	
178	RVE010b	U	Mirall incolor, de 9000x2500 mm i 5+5 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.	
	mt21vsj020b	45,000 m²	Mirall incolor, de 5 mm d'espessor, protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior.	34,560
				1.555,20
	mt21vva030	23,000 m	Cairejat de mirall.	2,340
				53,82
	mt21vva031	23,000 m	Bisellat de mirall.	3,670
				84,41
	mt21vva012	1,900 l	Massilla d'aplicació amb pistola, de base neutra monocomponent.	14,910
				28,33
	mo055	10,000 h	Oficial 1ª vidrier.	29,580
	%	2,000 %	Costos directes	2.017,560
			complementaris	40,35
		3,000 %	Costos indirectes	2.057,910
				61,740
			Total per U	2.119,65
			Són DOS MIL CENT DINOEUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per U.	
179	RYP050	m²	Preparació de superfície metàl·lica mitjançant projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, fins a arribar a un grau de preparació Sa3 segons UNE-EN ISO 8501-1, eliminant tota la capa de laminació, l'òxid visible i les partícules estranyes del suport, fins a quedar la totalitat de la superfície neta i de color blanc i neteja posterior amb aspirador de pols, aire comprimit net i sec o raspall net.	
	mt08lim010a	2,000 kg	Abrasiu para neteja mitjançant doll a pressió, format per partícules de silicat d'alumini.	0,250
				0,50
	mq08lch010	0,209 h	Equip de raig de sorra a pressió.	3,230
				0,68
	mq08gel010k	0,209 h	Grup electrògen insonoritzat, trifàsic, de 45 kVA de potència.	5,430
				1,13
	mo112	0,236 h	Peó especialitzat construcció.	25,670
				6,06
	mo113	0,236 h	Peó ordinari construcció.	24,860
	%	2,000 %	Costos directes	14,240
			complementaris	0,28
		3,000 %	Costos indirectes	14,520
				0,440
			Total per m²	14,96
			Són CATORZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS per m².	

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
180	SAL035	U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, de 550x470 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.	
	mt30lps050ap	1,000 U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, de 550x470 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	94,310
	mt36www005d	1,000 U	Acoblament a paret colzat amb plafo, 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.	57,720
	mt30www005	0,012 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de junts en ambients humits.	7,720
	mo008	1,502 h	Oficial 1ª lampista.	30,630
	%	2,000 %	Costos directes	198,130
		3,000 %	Costos indirectes	202,090
Total per U				208,15

Són DOS-CENTS VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U.

181	SGA010b	U	Vàlvula d'esquadra, Amèrica "STANDARD HIDRÀULICA", PN=16 bar, de 1/2"x1/2", amb cos de llautó cromat, comandament d'ABS cromat, sistema de tancament de 1/4 de tornada i embellidor d'acer cromat, temperatura de servei fins a 90°C. Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.	
	mt37sth016d	1,000 U	Vàlvula d'esquadra, Amèrica "STANDARD HIDRÀULICA", PN=16 bar, de 1/2"x1/2", amb cos de llautó cromat, comandament d'ABS cromat, sistema de tancament de 1/4 de tornada i embellidor d'acer cromat, temperatura de servei fins a 90°C.	5,440
	mt37www010	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,440
	mo008	0,133 h	Oficial 1ª lampista.	30,630
	mo107	0,133 h	Ajudant lampista.	26,360
	%	2,000 %	Costos directes	14,460
		3,000 %	Costos indirectes	14,750
Total per U				15,19

Són QUINZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
182	SGD010	U	Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador orientable amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn.	
	mt31gmp215ie	1,000 U	Aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador orientable amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat, per a col·locació en superfície; inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn.	372,930
	mt37ww010	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,440
	mo008	0,682 h	Oficial 1ª lampista.	30,630
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	395,260
		3,000 %	Costos indirectes	403,170
Total per U				415,27

Són QUATRE-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per U.

183	SGL010	U	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.	
	mt31gmp020baaa1	1,000 U	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min; inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.	227,830
	mt37ww010	1,000 U	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,440
	mo008	0,683 h	Oficial 1ª lampista.	30,630
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	250,190
		3,000 %	Costos indirectes	255,190
Total per U				262,85

Són DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
184	SMB010	U	Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.	
	mt31abp120a	1,000 U	Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm.	201,880
	mo107	0,342 h	Ajudant lampista.	26,360
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	210,900
		3,000 %	Costos indirectes	215,120
Total per U				221,57

Són DOS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per U.

185	SVB020	U	Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.	
	mt45bvg100c	1,000 U	Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc, inclús accessoris de muntatge.	182,590
	mo011	0,191 h	Oficial 1ª muntador.	30,630
	mo080	0,191 h	Ajudant muntador.	26,390
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	193,480
		3,000 %	Costos indirectes	197,350
Total per U				203,27

Són DOS-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
186	SVB020b	U	Banc per a vestuari amb sabater, de 2500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.	
	mt45bvg100d	1,000 U	Banc per a vestuari amb sabater, de 2500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc, inclús accessoris de muntatge.	228,240
	mo011	0,205 h	Oficial 1ª muntador.	30,630
	mo080	0,205 h	Ajudant muntador.	26,390
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	239,930
		3,000 %	Costos indirectes	244,730
Total per U				252,07

Són DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS per U.

187	SVT020	U	Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor.	
	mt45tvg020a	1,000 U	Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor, inclús potes regulables de PVC, panys de cop, claus, plaques de numeració, frontisses antivandàliques d'acer inoxidable, barres per penjar d'alumini amb penjadors antilliscants de ABS i elements de fixació.	192,740
	mo011	0,274 h	Oficial 1ª muntador.	30,630
	mo080	0,274 h	Ajudant muntador.	26,390
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	208,360
		3,000 %	Costos indirectes	212,530
Total per U				218,91

Són DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per U.

PRESSUPOST

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
1.1 Planta baixa						
1.1.1	OCS010	m²	Subministrament i col·locació de làmina de plàstic sobre la que es col·loca una capa de cartó arissat fixat lateralment a tot el perímetre, sobre el solat de moqueta, fusta, pedra natural o un altre material, per protegir-ho enfront de la brutícia i la pols generats durant els treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, fixació de la protecció en totes els junts amb cinta adhesiva, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.	50,000	1,32	66,00
Total pressupost parcial nº 1 Treballs previs d'implantació :						66,00

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
2.1 Planta baixa						
2.1.1	DLP210	m²	Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	35,200	7,60	267,52
2.1.2	DLP210c	m²	Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	4,860	7,13	34,65
2.1.3	DLC020	m²	Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	13,702	8,51	116,60
2.1.4	DRC005	m²	Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	72,822	15,57	1.133,84
2.1.5	DRS020	m²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques de gres rústic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	109,990	18,80	2.067,81
2.1.6	DRS050	m²	Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades amb cola, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	76,902	9,28	713,65
2.1.7	DRS010	m²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzo, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	76,902	20,69	1.591,10
2.1.8	DRS015	m²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de ciment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	28,000	21,72	608,16
2.1.9	DRT020	m²	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	294,000	11,87	3.489,78
2.1.10	DPT011	m²	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica vista, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	27,144	17,50	475,02

[illegible]

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
3.1 Planta baixa						
3.1.1	FFF010	m²	Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Llinda de fàbrica armada de maons tallats per revestir; muntatge i desmuntatge d'estintolament. Revestiment dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.	5,881	65,52	385,32
3.1.2	FFQ010b	m²	Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.	33,459	61,39	2.054,05
3.1.3	FFQ010	m²	Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.	57,470	36,71	2.109,72
3.1.4	FFQ010c	m²	Full de partició interior, de 4 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.	5,881	32,12	188,90
3.1.5	FFQ010e	m²	Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.	8,910	42,04	374,58
Total pressupost parcial nº 3 Tancaments i divisòries :						5.112,57

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.1 Planta baixa						
4.1.1	NAF010	m²	Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista, amb panell flexible de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.	5,792	12,32	71,36
4.1.2	RYP050	m²	Preparació de superfície metàl·lica mitjançant projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, fins a arribar a un grau de preparació Sa3 segons UNE-EN ISO 8501-1, eliminant tota la capa de laminació, l'òxid visible i les partícules estranyes del suport, fins a quedar la totalitat de la superfície neta i de color blanc i neteja posterior amb aspirador de pols, aire comprimit net i sec o raspall net.	16,786	14,96	251,12
4.1.3	IOR031	m²	Sistema de protecció passiva contra incendis de pilar d'acer, IPN 240, protegit en les seves 4 cares i amb una resistència al foc de 90 minuts, mitjançant projecció pneumàtica de morter de llana de roca blanca, amb un espessor medi de 19 mm, aplicat directament sobre el suport.	16,786	27,88	467,99
4.1.4	NIH010	m²	Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 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 amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris.	27,180	35,27	958,64

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
4.1.5	NIH104	U	Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de dutxa d'obra amb canaleta de drenatge, sistema Dry40 "REVESTTECH", composta per, kit Lineal Basic Squares 100, format per làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 250x250 mm, amb unió termosegellada a la bonera sifònica de PVC de 60 mm d'altura, sortida horitzontal de 40 mm de diàmetre, amb reixeta per a encastar d'acer inoxidable, model Cuadros de 998x57 mm, canaleta de drenatge d'acer inoxidable, de 1000x61 mm i làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 1500x2000 mm composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,48 mm d'espessor i 290 g/m², segons UNE-EN 13956, i làmina impermeabilitzant flexible tipus CPE, Ecody50 30, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster reciclat no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, deformable i tixòtrop, C2 TE S1. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTTECH" per a la resolució d'angles interns (Ecody Cornerin), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, trobades entre el parament i la dutxa d'obra, etc.), amb adhesiu Seal Plus.	7,000	507,01	3.549,07
Total pressupost parcial nº 4 Aïllaments i impermeabilitzacions :						5.298,18

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
5.1 Planta baixa						
5.1.1	RPE005c	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 10 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.	138,200	25,14	3.474,35
5.1.2	RPE005	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.	5,425	30,22	163,94
5.1.3	RPE010	m²	Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial brunyit. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.	5,287	42,65	225,49
5.1.4	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 capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, 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.	68,609	16,45	1.128,62

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
5.1.5	RAC010	m²	Revestiment interior amb peces de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.	138,200	60,45	8.354,19
5.1.6	RTC015	m²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.	38,800	37,61	1.459,27
5.1.7	RIP025	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura.	5,425	9,91	53,76
5.1.8	RIP030	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.	315,623	10,33	3.260,39
5.1.9	RIP030b	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.	38,800	12,32	478,02

[illegible]

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
6.1 Planta baixa						
6.1.1	RSB010	m²	Base per a paviment, de 5 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.	38,800	17,53	680,16
6.1.2	RSB012	m²	Base per a paviment interior, de 65 mm d'espessor, de morter lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.	189,000	38,67	7.308,63
6.1.3	RSH020	m²	Paviment vinílic esportiu indoor, punt-elàstic multiusos segons UNE-EN 14904, de 3 mm d'espessor, format per una capa d'ús de PVC dur, reforçada amb una malla de fibra de vidre, sobre una capa d'escuma d'alta densitat amb estructura cel·lular tancada, subministrat en rotllos, color a escollir, pes 2,2 kg/m², altura de rebot de pilota segons UNE-EN 12235 >= 90%, classificació segons UNE-EN 14904 P1, Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb tractament fotoreticulat (antihumitat, anticremades, lliscament controlat), fungiestàtic i bacteriostàtic. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu de contacte, sobre una base suport sense risc d'humitat ascendent.	51,803	35,11	1.818,80
6.1.4	RSG120b	m²	Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup Bla, 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'abradió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.	38,800	60,75	2.357,10
6.1.5	06.01.01	m2	Paviment de cautxú/goma heterogeni amb llosetes de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa, autoposant	189,000	50,30	9.506,70
6.1.6	RSD020	m	Entornpeu de formigó polímer, de 70x7 mm, acabat mat, format per sorra de marbre i resina de polièster. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. REJUNTAT: amb massilla de poliuretà impermeable.	106,270	14,26	1.515,41
Total pressupost parcial nº 6 Paviments :						23.186,80

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
7.1	LCL060	U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1400x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.	4,000	305,87	1.223,48
7.2	LCL060b	U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1600x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.	2,000	315,93	631,86
7.3	LCL060c	U	Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 2300x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.	4,000	433,17	1.732,68

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
7.4	LVC010	m²	Doble envidriament estàndard, 4/6/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 14 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.	10,284	55,74	573,23
Total pressupost parcial nº 7 Tancaments practicables exteriors :						4.161,25

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
8.1 Planta baixa						
8.1.1	LVT020b	m²	Tancament de vidre trempat, de 10 mm d'espessor, incolor, format per porta abatible de dues fulles, amb dos fixos laterals i fix superior. Inclús pern i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304.	18,414	375,88	6.921,45
8.1.2	LVT021	U	Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, fixada amb cargols.	1,000	147,75	147,75
8.1.3	LVT023	U	Tirador doble per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, acabat polit, de tub de 25 mm de diàmetre, 300 mm de longitud i 200 mm de distància entre forats. Inclús fixacions.	2,000	38,22	76,44
8.1.4	LVT024	m	Perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 15x9x15 mm, per a allotjament de vidre de 6 mm d'espessor, fixat al parament suport amb cargols.	16,740	20,65	345,68
8.1.5	LPM010	U	Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica.	6,000	209,15	1.254,90
Total pressupost parcial nº 8 Divisòries practicables interiors :						8.746,22

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
9.1 Planta baixa						
9.1.1	SAL035	U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, gamma bàsica, color blanc, de 550x470 mm, i desguàs, acabat cromat. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.	2,000	208,15	416,30
9.1.2	SGL010	U	Aixeteria temporitzada, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.	2,000	262,85	525,70
9.1.3	SMB010	U	Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.	2,000	221,57	443,14
9.1.4	SVT020	U	Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor.	6,000	218,91	1.313,46
9.1.5	SVB020	U	Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.	1,000	203,27	203,27
9.1.6	SVB020b	U	Banc per a vestuari amb sabater, de 2500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.	1,000	252,07	252,07
9.1.7	09.01.01	U	Colocació d'espalleres enmagatzemades a l'obra	2,000	72,10	144,20
9.1.8	SGD010	U	Aixeteria temporitzada, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador orientable amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn.	6,000	415,27	2.491,62
Total pressupost parcial nº 9 Equipaments :						5.789,76

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.1 Demolicions i Ajudes (per instal·lacions)						
10.1.1 Ajudes de ram de paleta						
10.1.1.1	RTC015c	m²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri 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, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	14,000	33,68	471,52
10.1.1.2	DRT021	m²	Obertura de buit en fals sostre continu d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, per a la col·locació de lluminària, conductes, reixetes, focus encastats o qualsevol altre element, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de l'element, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de la bastida. Inclou: Replanteig del buit en el fals sostre. Tall del contorn del forat. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	14,000	3,71	51,94

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.1.1.3	HYA010	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria i sanejament 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. 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 encastrats. 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.	2,000	8,63	17,26
10.1.2 Instal·lacions						
10.1.2.1 Clima						
10.1.2.1.1	DIC030	U	Desmuntatge d'unitat interior de sistema d'aire condicionat, de paret, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obtenció de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obtenció 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.	6,000	66,85	401,10

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.1.2.1.2	DIC030b	U	Desmuntatge d'unitat exterior de sistema d'aire condicionat, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturbació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació 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.	2,000	70,56	141,12
10.1.2.1.3	DIC010	U	Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturbació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació 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.	9,000	36,25	326,25
10.1.2.2 Extracció fums (zona bar)						
10.1.2.2.1	DIC125b	U	Desmuntatge de reixeta de distribució d'aire, de 500 mm de longitud màxima, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. 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: 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	13,60	13,60

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.1.2.2.2	DIC120b	m	Desmuntatge de conducte circular metàl·lic, de 600 mm de diàmetre màxim, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. 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.	4,000	17,01	68,04
10.1.2.3 Elèctriques						
10.1.2.3.1	DIE060b	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 187 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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	562,37	562,37
10.1.2.3.2	DIE060c	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 56 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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	168,42	168,42

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.1.2.3.3	DIE104	U	Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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	28,24	28,24
10.1.2.3.4	DIE104b	U	Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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	28,24	28,24
10.1.2.3.5	DIE104c	U	Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, 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: 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	28,24	28,24
10.1.2.3.6	DIE100b	U	Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, 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: 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.	9,000	2,14	19,26

10.1.2.4 Elèctriques. Correcció esmenes inspecció BT.

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.1.2.4.1	DIE100c	U	Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, 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: 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.	23,000	3,78	86,94
10.1.2.5 Il·luminació						
10.1.2.5.1	DII010	U	Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, encastada amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 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: 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.	48,000	5,25	252,00
10.1.2.5.2	DII010b	U	Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.	40,000	4,20	168,00

10.1.2.6 Fontaneria

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.1.2.6.1	DIF105	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, des de la presa de cada aparell sanitari o radiador fins el muntant o vàlvula derivadora, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturbació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.	20,000	23,31	466,20
10.1.2.6.2	DIF051	U	Desmuntatge de dipòsit, amb mitjans manuals i mecànics, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació 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	76,36	76,36
10.1.2.7 Gas						
10.1.2.7.1	DIG100	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació de gas sense beina, en local o oficina de 69 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i eliminació de vàlvules, fixacions i altres accessoris superficials, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturbació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturbació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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	77,58	77,58

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.1.2.7.2	DIC020	U	Desmuntatge de caldera a gasoil i els seus components, de 200 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, buidatge i trasllat a punt net del contingut de la caldera, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, l'obturació de les conduccions connectades a l'element i el desmuntatge de la bancada metàl·lica de recolzament. 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 mecànica 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	292,74	292,74
10.1.2.7.3	DIB020	U	Desmuntatge de dipòsit soterrat, d'acer, per a combustible líquid o de gas, de 12000 litres de capacitat màxima, desenterrat prèviament, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica 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	355,57	355,57
10.1.2.8 Salubritat						
10.1.2.8.1	DIS105	U	Segellat de xarxa de desguassos interiors, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a cada aparell sanitari, amb mitjans manuals. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri 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.	20,000	13,84	276,80

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2 Instal·lacions						
10.2.1	LEG1	1	Legalització instal·lació de baixa tensió segons Reglament electrotècnic de Baixa tensió (RD 842/2002, les seves ITC i les modificacions posteriors). Àmbit: Instal·lació elèctrica de baixa tensió modificada. Inclou: - Inscripció al Registre d'instal·lacions tècniques de la seguretat industrial de Catalunya. BT: Baixa tensió. - Projecte de la modificació o ampliació de la instal·lació redactat i signat per un tècnic titulat competent (d'acord amb l'apartat 3 de la ITC-BT 04 del Reglament electrotècnic per a baixa tensió) - Certificat d'instal·lació emès per una empresa instal·ladora habilitada en la categoria i modalitat que li correspongui en funció del tipus d'instal·lació (Certificat model ELEC-1 i Certificat model ELEC-11) - Taxa del tràmit - Contractació d'entitats acreditades per tasques d'inspecció	1,000	1.741,56	1.741,56
10.2.2	LEG2	1	Legalització d'instal·lacions tèrmiques en edificis segons Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RD 1027/2007 i les modificacions posteriors). Àmbit: Instal·lació productora d'aigua calenta sanitària ACS nova i retirada de la instal·lació solar tèrmica existent (sense modificar la instal·lació de climatització). Inclou: - Inscripció al Registre d'instal·lacions tècniques de la seguretat industrial de Catalunya. RITE - Projecte de la instal·lació Reial decret 1027/2007 consolidat si la potència tèrmica total supera els 70kW tèrmics sinó Memòria Tècnica de la Instal·lació Tèrmica en Edificis per a una potència 5 = P = 70 kW. - Certificat d'instal·lacions tèrmiques en edificis emès per una empresa instal·ladora habilitada. - Manual d'ús i manteniment de la instal·lació. - Relació de materials i equips instal·lats, característiques, documentació i garantia. - Certificat d'estanquitat de la instal·lació frigorífica de la instal·lació d'aire condicionat. - Taxa del tràmit	1,000	1.140,00	1.140,00

10.2.3 Climatització

10.2.3.1 Linies frigorífiques

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.3.1.1	ICN010e	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 40 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 40 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.	38,090	55,39	2.109,81
10.2.3.1.2	ICN010	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.	118,440	36,45	4.317,14

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.3.1.3	ICN010b	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.	89,800	33,08	2.970,58
10.2.3.2 Unitats de climatització i control						
10.2.3.2.1	ICN021	U	Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 3x1, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 9,5 kW, SEER 6,4 (classe A++), potència calorífica nominal 11,2 kW, SCOP 3,9 (classe A), format per tres unitats interiors de paret, amb les següents característiques cadascuna d'elles: dimensions 302x1120x236 mm, pes 13 kg. I una unitat exterior amb dimensions 996x980x370 mm, pes 84 kg, diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", amb amortidors de molles, suports i fixacions de les unitats interior i exterior, canonada de desguàs amb sifó, connexió frigorífica entre unitats, connexió elèctrica entre unitats. Inclús elements antivibratori i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4,000	6.296,02	25.184,08

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.3.2.2	ICS055	U	Comandament per cable tàctil amb control de consums, control Econavi i tecnologia Datanavi de Panasonic CZ-RTC5B. 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 executades segons especificacions de Projecte.	4,000	221,68	886,72
10.2.3.2.3	ICN020	U	Equip d'aire condicionat amb unitat interior de paret, sistema 1x1 amb split. Unitat interior Compact TZ de 6 kW col·locat en paret i unitat exterior TZ Inverter amb gas R32. Alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 6 kW, potència calorífica nominal 7 kW, SEER 6,8 (classe A++), SCOP 4,3 (classe A+++), EER 3,24, COP 3,72. Format per una unitat interior de paret, de 295x1040x244 mm, pressió sonora nominal 38 dBA, cabal d'aire nominal 19/19,9 m³/min, i una unitat exterior, de 695x875x320 mm, pressió sonora 52 dBA i cabal d'aire 44,7/45,8 m³/min. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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	2.663,76	2.663,76
10.2.4 Elèctriques						
10.2.4.1 Canalitzacions						
10.2.4.1.1	IMK910b	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	25,000	9,77	244,25

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.4.1.2	IMK910	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 150x175x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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	14,98	119,84
10.2.4.1.3	IEO010f	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	436,500	3,72	1.623,78
10.2.4.1.4	IEO010	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	13,500	5,94	80,19
10.2.4.1.5	IEO010c	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	63,000	6,77	426,51

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.4.1.6	IEO010b	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	45,000	9,33	419,85
10.2.4.1.7	IEO010i	m	Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica. 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.	112,500	2,44	274,50
10.2.4.2 Cables						
10.2.4.2.1	IEH010e	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1.008,000	1,09	1.098,72
10.2.4.2.2	IEH012d	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 3G2,5 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.	451,000	3,00	1.353,00

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.4.2.3	IEH012c	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.	15,000	4,73	70,95
10.2.4.2.4	IEH012b	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.	40,000	7,41	296,40
10.2.4.2.5	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 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.	80,000	10,88	870,40

10.2.4.3 Aparellatge

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.4.3.1	IEX064f	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe A, model iID A9R21240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	3,000	147,36	442,08
10.2.4.3.2	IEX064g	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	4,000	104,63	418,52
10.2.4.3.3	IEX064j	U	Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	4,000	101,67	406,68
10.2.4.3.4	IEX064k	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	2,000	158,03	316,06

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.4.3.5	IEX050i	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.	12,000	46,32	555,84
10.2.4.3.6	IEX050j	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.	15,000	47,07	706,05
10.2.4.3.7	IEX050l	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	3,000	93,66	280,98
10.2.4.3.8	IEX050m	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	2,000	100,25	200,50

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.4.3.9	IEX050n	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	2,000	111,20	222,40
10.2.4.3.10	IEX410	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 72 mòduls, en 3 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 600x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació 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	455,21	455,21
10.2.4.3.11	IEX410b	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 168 mòduls, en 7 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 1200x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació 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	761,60	761,60
10.2.4.4 Mecanismes						
10.2.4.4.1	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.	42,000	2,09	87,78

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.4.4.2	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 encastrada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastrat. 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.	7,000	16,84	117,88
10.2.4.4.3	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 encastrada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastrat. 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.	33,000	16,42	541,86
10.2.4.4.4	IEM066	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. 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	20,01	40,02

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.4.4.5	IEM120b	U	Detector de moviment DINUY DM TEC 008 o equivalent, amb tecnologia PIR, per a instal·lació encastada al sostre, a interior. Control automàtic de la il·luminació en funció del moviment i de la llum natural. Temporització i Nivell de Lluminositat regulables mitjançant potenciómetres. Cobertura màxima de 360° i Ø7m, a 2,5m d'alçada. Commutació en pas per zero. Vàlid per a tot tipus de làmpades, inclòs LEDs i Fluorescència. Admet contactor. 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	69,02	207,06
10.2.5 Elèctriques. Correcció esmenes inspecció BT						
10.2.5.1 Connexió a terra						
10.2.5.1.1	IEP030b	U	Unió equipotencial d'element metàl·lic mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció. Inclús material auxiliar per a connexió. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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	15,84	15,84
10.2.5.2 Canalitzacions						
10.2.5.2.1	IEO010h	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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.	158,400	3,72	589,25
10.2.5.2.2	IMK910d	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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	9,77	58,62

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.5.2.3	IMK910c	U	Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Per a correcció de derivacions deficientes. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	15,000	9,77	146,55
10.2.5.2.4	IEO010fb	m	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície. Per a canalització de línies existents sense protegir. 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	3,72	148,80
10.2.5.3 Cables						
10.2.5.3.1	IEH010f	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	18,000	1,09	19,62
10.2.5.3.2	IEH012e	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 3G2,5 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.	176,000	3,00	528,00

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.5.3.3	IEH012eb	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 3G2,5 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	3,00	600,00
10.2.5.3.4	IEH012f	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.	200,000	4,22	844,00
10.2.5.4 Aparellatge						
10.2.5.4.1	IEX405b	U	Armari elèctric compacte RITTAL AX 1031.000 o equivalent, mides (A x AL x P) 380 x 300 x 210 mm, Incl. Placa de muntatge (330 x 275 mm) i placa d'entrada de cables (mida 2) per al terra de la caixa, Porta única (frontissa de porta canviable), Tancament amb pany, Junta de PU, Material: Xapa d'acer, Color: gris clar (RAL 7035), Protecció: IP66. Totalment muntat. Inclou els treballs de desmuntatge, desplaçament i reconexió de les proteccions del subquadre de marcadors a la pista a l'interior del nou armari. Inclou: Col·locació i fixació 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	237,19	237,19
10.2.5.4.2	IRR010c	U	Identificació i retolació de les línies elèctriques incorrectament identificades en el Quadre General de Distribució i els diferents subquadres. Inclou: Treballs d'identificació a partir de les proteccions dels diferents quadres elèctrics i retolació adequada de les línies.	1,000	420,24	420,24

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.5.4.3	IEX305	U	Conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. 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.	4,000	39,10	156,40
10.2.5.4.4	IEX064	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model iID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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.	2,000	191,57	383,14
10.2.5.4.5	IEX064d	U	Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R84463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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	204,52	204,52
10.2.5.4.6	IEX064i	U	Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model iID A9R15463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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	388,96	388,96

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.5.4.7	IEX050b	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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.	13,000	47,07	611,91
10.2.5.4.8	IEX050c	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	3,000	91,38	274,14
10.2.5.4.9	IEX050f	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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	93,66	93,66
10.2.5.4.10	IEX050q	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79425 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	2,000	84,64	169,28

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.5.4.11	IEX050d	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	2,000	100,25	200,50
10.2.5.4.12	IEX050g	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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.	3,000	111,20	333,60
10.2.5.4.13	IEX050r	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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	215,71	215,71
10.2.5.4.14	IEX050h	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba D, model iC60H A9F85463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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	238,93	238,93

10.2.6 Il·luminació

10.2.6.1 Interior

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.6.1.1	III011b	U	Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0, THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg. 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.	23,000	58,03	1.334,69
10.2.6.1.2	III101b	U	Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0, THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg. 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.	11,000	42,52	467,72

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.6.1.3	III131b	U	Panell LED amb superfície d'emissió de llum homogènia opal ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Il·luminació sense enlluernament amb UGR <19, amb pel·lícula UGR feta de PC amb classificació TpB i Difusor PS per il·luminació totalment homogènia, amb marc d'alumini. Flux lluminós total: 4400 lm. Potència d'entrada de la lluminària: 35 W. Eficiència de la lluminària: fins a 126 lm/W, temperatura de color correlacionada (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a 3000K, 3500K o 4000K. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80, Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Proporcionat amb connector ràpid desmuntable per a una fàcil instal·lació i cablejat de bucle sense eines i cable de seguretat, sense parpelleig, instal·lació encastada. Paquet de llums ajustable in situ en 4 passos FLEX@4000K: (FLEX1 - 4400 lm (35W), FLEX2 - 4000 lm (31W), FLEX3 - 3750 lm (29W), FLEX4 - 3000 lm (23W). Mides: 596 x 596 x 35 mm, pes: 1,97 kg Inclou: Replanteig. Muntatge, connexió 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	93,27	186,54
10.2.6.1.4	IOA021b	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexió 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	54,96	274,80

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.6.1.5	IOA021c	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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.	6,000	78,05	468,30
10.2.7 II-luminació. Correcció esmenes inspecció BT						
10.2.7.1 Interior						
10.2.7.1.1	IOA021rev	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Per a substitució de lluminàries defectuoses. Criteri de valoració econòmica: 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	54,96	274,80
10.2.7.1.2	IOA021erev	U	Lluminària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Per a substitució de lluminàrie defectuoses. Criteri de valoració econòmica: 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	78,05	390,25

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.7.1.3	IOA021f	U	Projector d'enllumenat d'emergència, ATRIA N22 TCA (AT, B) de Daixalux o equivalent, no permanent, per a grans alçades, amb conjunt òptic antipànic, amb llum LED, flux lluminós 1000 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP43 i IK04, amb bateries LiFePO4, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Instal·lació de superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: 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.	6,000	298,42	1.790,52
10.2.8 Fontaneria i producció ACS						
10.2.8.1 Aigua calenta						
10.2.8.1.1	ICA050	U	Equip de producció d'ACS totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament: 1 x Sonda de temperatura per a dipòsit. 1 x Gestor de cascada per a bombes de calor Aquarea. 2 x Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., per a gas R290, per a instal·lació en interior. Model T-CAP hidràulic sèrie M trifàsic de 30 kW, amb connexió hidràulica entre unitat interior i exterior i filtre d'aigua magnètic incorporat. Potència constant fins a -20 °C i funcionament fins a -28 °C. Arriba a escalfar a 75 °C amb una temperatura exterior de fins a -15 °C, i fins a 55 °C amb una temperatura exterior de -25 °C. SCOP 3.46 i EER 3.61. Dimensions 1645x1500x460 mm i 240 kg. 1 x Mòdul de control Big Aquarea sèrie M trifàsic. 1 x Control remot Aquarea sèrie M per a control de 2 zones. 2 x Porta d'enllaç Modbus per a la sèrie H o posterior (Airzone). Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. 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	40.839,97	40.839,97

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.8.1.2	ICS052	U	Interacumulador combinat, per a producció d'A.C.S. i aigua per a calefacció, de 800 l de capacitat, altura 1686 mm, diàmetre 790 mm, amb bescanviador de serpentí per a A.C.S. d'acer inoxidable, bóta per a calefacció amb serpentí, aïllament tèrmic de 100 mm d'espessor d'escuma tova de poliuretà lliure de CFC amb envolupant de poliestirè. Inclús vàlvules de tall, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. 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 executades segons especificacions de Projecte.	1,000	3.317,60	3.317,60
10.2.8.2 Instal·lació interior						
10.2.8.2.1	IFI005c	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.	134,901	4,96	669,11
10.2.8.2.2	IFI005d	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.	31,291	6,57	205,58

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.8.2.3	IFI005b	m	Canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de tub i accessoris. 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.	74,087	9,03	669,01
10.2.8.2.4	NAA010e	m	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.	134,901	7,59	1.023,90
10.2.8.2.5	NAA010f	m	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.	31,291	8,82	275,99

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.8.2.6	NAA010	m	Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. 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.	74,087	15,05	1.115,01
10.2.8.2.7	IFI008	U	Vàlvula d'esfera, de llautó, de 25 mm de diàmetre, sistema d'unió per casquet lliscant, per a canonada de polietilè reticulat (PEX). Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.	7,000	35,86	251,02
10.2.8.2.8	SGA010b	U	Vàlvula d'esquadra, Amèrica "STANDARD HIDRÀULICA", PN=16 bar, de 1/2"x1/2", amb cos de llautó cromat, comandament d'ABS cromat, sistema de tancament de 1/4 de tornada i embellidor d'acer cromat, temperatura de servei fins a 90°C. Inclou: Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. 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.	4,000	15,19	60,76
10.2.9 Evacuació d'aigües						
10.2.9.1 Xarxa d'evacuació d'aigua						
10.2.9.1.1	ICS015b	U	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, PN=16 bar i 1,9 mm de gruix, col·locat superficialment. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. 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.	18,000	96,81	1.742,58

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.9.1.2	ISB010d	m	Baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús, material auxiliar per a 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. 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.	7,000	23,43	164,01
10.2.9.1.3	ISS010c	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,950	34,23	66,75

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.9.1.4	ISS010b	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 90 mm de diàmetre i 2,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,900	27,66	107,87
10.2.9.1.5	ISS010	m	Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	6,110	15,04	91,89

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.9.1.6	ISD004b	m	Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús material auxiliar per a 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,000	10,48	31,44
10.2.9.1.7	ISD004f	m	Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 50 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús material auxiliar per a 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. 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	11,47	68,82
10.2.9.1.8	ISD004c	m	Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús material auxiliar per a 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. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,000	25,36	25,36

10.2.10 Ventilació

10.2.10.1 Recuperació de calor

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.10.1.1	IVM026	U	Recuperadors de calor, amb intercanviador de calor de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat per EUROVENT, muntats en una envoltant d'acer galvanitzat, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm d'espessor en els models models 3200 i 4500. Boques d'entrada i sortida circulars amb junta en models 500 a 1800 i rectangulars als models 2500 a 4500. Només disponible per a instal·lació horitzontal. Temperatura mínima d'aire exterior -10°C. Per a temperatures inferiors cal utilitzar bateries de precalefacció ubicades a l'aspiració de l'aire exterior. Inclou un control de funcionament integral, ubicat a l'interior de l'armari elèctric i cablejat a tots els components (ventiladors, bypass, detectors d'embrutament de filtres, sondes de temperatura, etc.). Inclouen terminal de comandament per al control remot (cablejat). Permet el control manual o automàtic dels ventiladors. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. 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	8.234,22	8.234,22
10.2.10.1.2	ICR030d	U	Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 200x150 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.	12,000	54,39	652,68

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
10.2.10.1.3	ICR050	U	Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 250x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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.	12,000	35,83	429,96
10.2.10.1.4	ICR070	U	Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x300 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'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	193,22	193,22
10.2.10.1.5	ICR020	m²	Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb brida tipus Metu i segellada amb massilla resistent a altes temperatures. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	136,750	35,72	4.884,71

[illegible]

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
11.1 Planta baixa						
11.1.1	GRA020	m³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.	92,405	8,49	784,52
11.1.2	GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	92,405	20,10	1.857,34
11.2 Instal·lacions						
11.2.1	GRA020c	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.	6,910	8,49	58,67
11.2.2	GRB020c	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.	6,910	20,10	138,89
Total pressupost parcial nº 11 Gestió de residus :						2.839,42

Pressupost parcial nº 12 Seguretat i salut

Núm.	Codi	U	Denominació	Quantitat	Preu (€)	Total (€)
12.1	12.01	PA	Partida alçada en concepte de mesures de seguretat i salut	1,000	2.440,75	2.440,75
Total pressupost parcial nº 12 Seguretat i salut :						2.440,75

	Import (€)
1 Treballs previs d'implantació	66,00
2 Enderrocs i desmuntatges	16.047,93
3 Tancaments i divisòries	5.112,57
4 Aïllaments i impermeabilitzacions	5.298,18
5 Revestiments	25.084,46
6 Paviments	23.186,80
7 Tancaments practicables exteriors	4.161,25
8 Divisòries practicables interiors	8.746,22
9 Equipaments	5.789,76
10 Instal·lacions	137.701,41
11 Gestió de residus	2.839,42
12 Seguretat i salut	2.440,75
Total	236.474,75

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DOS-CENTS TRENTA-SIS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS.

RESUM DE PRESSUPOST I ÚLTIM FULL

Capítol	Import
Capítol 1 Treballs previs d'implantació	66,00
Capítol 1.1 Planta baixa	66,00
Capítol 2 Enderrocs i desmuntatges	16.047,93
Capítol 2.1 Planta baixa	16.047,93
Capítol 3 Tancaments i divisòries	5.112,57
Capítol 3.1 Planta baixa	5.112,57
Capítol 4 Aïllaments i impermeabilitzacions	5.298,18
Capítol 4.1 Planta baixa	5.298,18
Capítol 5 Revestiments	25.084,46
Capítol 5.1 Planta baixa	25.084,46
Capítol 6 Paviments	23.186,80
Capítol 6.1 Planta baixa	23.186,80
Capítol 7 Tancaments practicables exteriors	4.161,25
Capítol 8 Divisòries practicables interiors	8.746,22
Capítol 8.1 Planta baixa	8.746,22
Capítol 9 Equipaments	5.789,76
Capítol 9.1 Planta baixa	5.789,76
Capítol 10 Instal·lacions	137.701,41
Capítol 10.1 Demolicions i Ajudes (per instal·lacions)	4.377,79
Capítol 10.1.1 Ajudes de ram de paleta	540,72
Capítol 10.1.2 Instal·lacions	3.837,07
Capítol 10.1.2.1 Clima	868,47
Capítol 10.1.2.2 Extracció fums (zona bar)	81,64
Capítol 10.1.2.3 Elèctriques	834,77
Capítol 10.1.2.4 Elèctriques. Correcció esmenes inspecció BT.	86,94
Capítol 10.1.2.5 Il·luminació	420,00
Capítol 10.1.2.6 Fontaneria	542,56
Capítol 10.1.2.7 Gas	725,89
Capítol 10.1.2.8 Salubritat	276,80
Capítol 10.2 Instal·lacions	133.323,62
Capítol 10.2.3 Climatització	38.132,09
Capítol 10.2.3.1 Linies frigorífiques	9.397,53
Capítol 10.2.3.2 Unitats de climatització i control	28.734,56
Capítol 10.2.4 Elèctriques	12.638,91
Capítol 10.2.4.1 Canalitzacions	3.188,92
Capítol 10.2.4.2 Cables	3.689,47
Capítol 10.2.4.3 Aparellatge	4.765,92
Capítol 10.2.4.4 Mecanismes	994,60
Capítol 10.2.5 Elèctriques. Correcció esmenes inspecció BT	6.878,86
Capítol 10.2.5.1 Connexió a terra	15,84
Capítol 10.2.5.2 Canalitzacions	943,22
Capítol 10.2.5.3 Cables	1.991,62
Capítol 10.2.5.4 Aparellatge	3.928,18
Capítol 10.2.6 Il·luminació	2.732,05
Capítol 10.2.6.1 Interior	2.732,05
Capítol 10.2.7 Il·luminació. Correcció esmenes inspecció BT	2.455,57
Capítol 10.2.7.1 Interior	2.455,57
Capítol 10.2.8 Fontaneria i producció ACS	48.427,95
Capítol 10.2.8.1 Aigua calenta	44.157,57
Capítol 10.2.8.2 Instal·lació interior	4.270,38
Capítol 10.2.9 Evacuació d'aigües	2.298,72
Capítol 10.2.9.1 Xarxa d'evacuació d'aigua	2.298,72
Capítol 10.2.10 Ventilació	16.877,91
Capítol 10.2.10.1 Recuperació de calor	16.877,91
Capítol 11 Gestió de residus	2.839,42
Capítol 11.1 Planta baixa	2.641,86
Capítol 11.2 Instal·lacions	197,56
Capítol 12 Seguretat i salut	2.440,75
Pressupost d'execució material	236.474,75
6% de despeses generals	14.188,49
13% de benefici industrial	30.741,72
Suma	281.404,96
21% IVA	59.095,04
Pressupost d'execució per contracta	340.500,00

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de TRES-CENTS QUARANTA MIL CINC-CENTS EUROS.

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	5
1.1. Disposicions Generals	5
1.2. Disposicions Facultatives	5
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació	5
1.2.1.1. <i>El promotor</i>	5
1.2.1.2. <i>El projectista</i>	5
1.2.1.3. <i>El constructor o contractista</i>	5
1.2.1.4. <i>El director d'obra</i>	5
1.2.1.5. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	6
1.2.1.6. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	6
1.2.1.7. <i>Els subministradors de productes</i>	6
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra	6
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut	6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus	6
1.2.5. La direcció facultativa	6
1.2.6. Visites facultatives	6
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents	7
1.2.7.1. <i>El promotor</i>	7
1.2.7.2. <i>El projectista</i>	7
1.2.7.3. <i>El constructor o contractista</i>	8
1.2.7.4. <i>La direcció facultativa</i>	10
1.2.7.5. <i>El director d'obra</i>	10
1.2.7.6. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	11
1.2.7.7. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	12
1.2.7.8. <i>Els subministradors de productes</i>	13
1.2.7.9. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	13
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici	13
1.2.8.1. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	13
1.3. Disposicions Econòmiques	13
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	14
2.1. Prescripcions sobre els materials	14
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)	14
2.1.2. Acers per a formigó armat	15
2.1.2.1. <i>Acers corrugats</i>	15
2.1.3. Morters	16
2.1.3.1. <i>Morters fets en obra</i>	17
2.1.3.2. <i>Morter per acacabat i lliscat</i>	17
2.1.4. Conglomerants	18
2.1.4.1. <i>Ciment</i>	18
2.1.4.2. <i>Guixos i escaioles per a revestiments continus</i>	20
2.1.5. Materials ceràmics	20
2.1.5.1. <i>Maons ceràmics per revestir</i>	20
2.1.5.2. <i>Rajoles ceràmiques</i>	21
2.1.5.3. <i>Adhesius per a rajoles ceràmiques</i>	22
2.1.5.4. <i>Material de beurada per a rajoles ceràmiques</i>	22
2.1.6. Sistemes de plaques	23
2.1.6.1. <i>Plaques de guix laminat</i>	23
2.1.6.2. <i>Perfils metàl·lics per a plaques</i>	24
2.1.6.3. <i>Pastes per a plaques de guix laminat</i>	25

2.1.7. Aïllants i impermeabilitzants	26
2.1.7.1. Aïllants conformats en planxes rígides	26
2.1.7.2. Aïllants de llana mineral	27
2.1.8. Fusteria i manyeria	27
2.1.8.1. Finestres i balconeres	27
2.1.8.2. Portes de fusta	28
2.1.9. Vidres	28
2.1.9.1. Vidres per a la construcció	28
2.1.10. Instal·lacions	29
2.1.10.1. Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)	29
2.1.10.2. Tubs de coure	30
2.1.10.3. Aparells sanitaris ceràmics	31
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra	32
2.2.1. Actuacions prèvies	35
2.2.2. Demolicions	35
2.2.3. Façanes i particions	53
2.2.4. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	58
2.2.5. Acabaments i ajudes	64
2.2.6. Instal·lacions	65
2.2.7. Aïllaments e impermeabilitzacions	122
2.2.8. Revestiments i extradossats	127
2.2.9. Senyalització i equipament	140
2.2.10. Gestió de residus	145
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat	147
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició	147

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'EFFECTUAR 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 Demolicció.

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 resoltos 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 menyscarbar 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, subscriuint 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 efectui 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 utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscarbar 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 doblat 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 nexa 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 avaluï 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 subministren 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 avaluï 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'ideïtat.
- 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 enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- 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 essencials 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'indústria 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 mitjançant 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 família 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. Acers per a formigó armat

2.1.2.1. Acers corrugats

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar protegits adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

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 exigint 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'adjuntaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de les següents característiques:
 - Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant.
 - Absència d'esquerdes després de l'assaig de doblegat-desdoblegat.
 - Aptitud al doblegat simple.
 - Els acers soldables amb característiques especials de ductilitat haurien de complir els requisits dels assajos de fatiga i deformació alternativa.
 - Característiques d'adherència. Quan el fabricant garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga, presentarà un certificat d'homologació d'adherència, en el qual constarà, almenys:
 - Marca comercial de l'acer.
 - Forma de subministrament: barra o rotllo.
 - Límits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.
 - Composició química.
 - En la documentació, a més, constarà:
 - El nom del laboratori. En el cas que no es tracti d'un laboratori públic, declaració d'estar acreditat per a l'assaig referit.
 - Data d'emissió del certificat.
- 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.
 - La classe tècnica s'especificarà mitjançant un codi d'identificació del tipus d'acer mitjançant engrandiments o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.

- En el cas que el producte d'acer corrugat sigui subministrat en rotllo o procedeixi d'operacions de redreçat prèvies al seu subministrament, s'haurà d'indicar explícitament en el corresponent full de subministrament.
- En el cas de barres corrugades en les quals, donades les característiques de l'acer, es precisi de procediments especials per al procés de soldadura, el fabricant haurà d'indicar-los.
- 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.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge els armadures és protegiran adequadament contra la pluja i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, és conservessin en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir 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.
- L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les següents activitats:
 - Emmagatzematge dels productes d'acer emprats.
 - Procés de redreçat, en el cas d'emprar-se acer corrugat subministrat en rotllo.
 - Processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

2.1.2.1.4. 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 recobriments.
- 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.

2.1.3. Morters

2.1.3.1. Morters fets en obra

2.1.3.1.1. 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.

2.1.3.1.2. 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.

2.1.3.1.3. 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.

2.1.3.1.4. 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.

2.1.3.2. Morter per acacabat i lliscat

2.1.3.2.1. Condicions de subministre

- El morter s'ha de subministrar en sacs de 25 o 30 kg.
- Els sacs seràn de doble full de paper amb làmina intermèdia de polietilè.

2.1.3.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - Haurien de figurar en l'envàs, en l'albarà de subministrament, en les fitxes tècniques dels fabricants, o bé, en qualsevol document que acompanyi al producte, la designació o el codi de designació de la identificació.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.3.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Es podrà conservar fins a 12 mesos des de la data de fabricació amb l'embalatge tancat i en local cobert i sec.

2.1.3.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es respectarà, per a cada pastat, les proporcions d'aigua indicades. Amb la fi d'evitar variacions de color, és important que tots els pastats es facin amb la mateixa quantitat d'aigua i de la mateixa forma.
- Temperatures d'aplicació compreses entre 5°C i 30°C.
- No s'aplicarà amb insolació directa, vent fort o pluja. La pluja i les gelades poden provocar l'aparició de taques i carbonatacions superficials.
- És convenient, una vegada aplicat el morter, humitejar-lo durant les dues primeres setmanes a partir de 24 hores després de la seva aplicació.
- Al revestir àrees amb diferents suports, es recomana col·locar malla.

2.1.4. Conglomerants

2.1.4.1. Cement

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- El ciment es subministra a granel o envasat.
- El ciment a granel s'ha de transportar en vehicles, bótes o sistemes similars adequats, amb l'hermetisme, seguretat i emmagatzematge tals que garanteixin la perfecta conservació del ciment, de manera que el seu contingut no pateixi alteracions, i que no alterin el medi ambient.
- El ciment envasat s'ha de transportar mitjançant palets o plataformes similars, per facilitar tant la seva càrrega i descàrrega com la seva manipulació, i així permetre millor tracte dels envasos.
- El ciment no arribarà a l'obra o altres instal·lacions d'ús excessivament calent. Es recomana que, si la seva manipulació es realitzarà per mitjans mecànics, la seva temperatura no excedeixi de 70°C, i si es realitza a mà, no excedeixi de 40°C.
- Quan es previngui que pot presentar-se el fenomen de fals enduriment, s'haurà de comprovar, amb anterioritat a l'ocupació del ciment, que aquest no presenta tendència a experimentar aquest fenomen.

2.1.4.1.2. 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.
- Al lliurament del ciment, ja sigui el ciment expedit a granel o envasat, el subministrador aportarà un albarà que inclourà, almenys, les següents dades:
 - 1. Nombre de referència de la comanda.
 - 2. Nom i adreça del comprador i punt de destinació del ciment.
 - 3. Identificació del fabricant i de l'empresa subministradora.
 - 4. Designació normalitzada del ciment subministrat.
 - 5. Quantitat que es subministra.
 - 6. En el seu cas, referència a les dades de l'etiquetatge corresponent al marcatge CE.
 - 7. Data de subministrament.
 - 8. Identificació del vehicle que el transporta (matrícula).

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16).

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els ciments a granel s'emmagatzemaran en sitges estanques i s'evitarà, en particular, la seva contaminació amb altres ciments de tipus o classe de resistència diferent. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i tenir un sistema o mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.
- En ciments envasats, l'emmagatzematge haurà de realitzar-se sobre palets o plataforma similar, en locals coberts, ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les ubicacions en les quals els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge que puguin malmetre l'envàs o la qualitat del ciment.
- Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per a minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.
- Encara en el cas que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge del ciment no ha de ser molt perllongat, ja que pot meteoritzar-se. L'emmagatzematge màxim aconsellable és de tres mesos, dos mesos i un mes, respectivament, per a les classes resistents 32,5, 42,5 i 52,5. Si el període d'emmagatzematge és superior, es comprovarà que les característiques del ciment continuïn sent adequades. Per a això, dintre dels vint dies anteriors a la seva ocupació, es realitzaran els assajos de determinació de principi i fi d'enduriment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (per a totes les altres classes) sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure els terrossos que hagin pogut formar-se.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'elecció dels diferents tipus de ciment es realitzarà en funció de l'aplicació o ús al que es destinin, les condicions de posta en obra i la classe d'exposició ambiental del formigó o morter fabricat amb ells.
- Les aplicacions considerades són la fabricació de formigons i els morters convencionals, quedant exclosos els morters especials i els monocapa.
- El comportament dels ciments pot ser afectat per les condicions de posta en obra dels productes que els contenen, entre les quals cap destacar:
 - Els factors climàtics: temperatura, humitat relativa de l'aire i velocitat del vent.
 - Els procediments d'execució del formigó o morter: col·locat en obra, prefabricat, projectat, etc.
 - Les classes d'exposició ambiental.
- Els ciments que es vagin a utilitzar en presència de sulfats, haurien de tenir la característica addicional de resistència a sulfats.
- Els ciments haurien de tenir la característica addicional de resistència a l'aigua de mar quan es vagin a emprar en els ambients marí submergit o de zona de carrera de mares.

- En els casos en els quals s'hagi d'emprar àrids susceptibles de produir reaccions àlcali-àrid, s'utilitzaran els ciments amb un contingut d'alcalins inferior a 0,60% en massa de ciment.
- Quan es requereixi l'exigència de blancor, s'utilitzaran els ciments blancs.
- Per a fabricar un formigó es recomana utilitzar el ciment de la menor classe de resistència que sigui possible i compatible amb la resistència mecànica del formigó desitjada.

2.1.4.2. Guixos i escaioles per a revestiments continus

2.1.4.2.1. Condicions de subministre

- Els guixos i escaioles s'han de subministrar a granel o ensacats, amb mitjans adequats perquè no sofreixin alteració.

2.1.4.2.2. 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.
- Inspeccions:
 - Per al control de recepció s'establiran partides homogènies procedents d'una mateixa unitat de transport (camió, cisterna, vagó o similar) i que provenguin 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.

2.1.4.2.3. 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.

2.1.5. Materials ceràmics

2.1.5.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.5.1.1. 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.

2.1.5.1.2. 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.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant freds 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.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.5.2. Rajoles ceràmiques

2.1.5.2.1. Condicions de subministre

- Les rajoles s'han de subministrar empaquetades en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.5.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en el seu embalatge, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie.

2.1.5.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Col·locació en capa gruixuda: És el sistema tradicional, pel que es col·loca la ceràmica directament sobre el suport. No es recomana la col·locació de rajoles ceràmiques de format superior a 35x35 cm, o superfície equivalent, mitjançant aquest sistema.
- Col·locació en capa fina: Es un sistema més recent que la capa gruixuda, pel que es col·loca la ceràmica sobre una capa prèvia de regularització del suport, ja siguin enfoscats en les parets o bases de morter en els sòls.

2.1.5.3. Adhesius per a rajoles ceràmiques

2.1.5.3.1. Condicions de subministre

- Els adhesius s'han de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.5.3.2. 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.

2.1.5.3.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.
- L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

2.1.5.3.4. 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.

2.1.5.4. Material de beurada per a rajoles ceràmiques

2.1.5.4.1. Condicions de subministre

- El material de beurada s'ha de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.5.4.2. 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.

2.1.5.4.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

■ El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.

■ L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

2.1.5.4.4. 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.

2.1.6. Sistemes de plaques

2.1.6.1. Plaques de guix laminat

2.1.6.1.1. 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.

2.1.6.1.2. 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.
- 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 rebí el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalies en la qualitat del producte.

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzematge 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 immediatament 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.

2.1.6.1.4. 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 retràtil 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.

2.1.6.2. Perfils metàl·lics per a plaques

2.1.6.2.1. Condicions de subministre

- Els perfils s'han de transportar de forma que es garanteixi la immobilitat 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 maneigament. 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 seu maneigament, que actuen a mode de palet.
 - La perfil·leria metàl·lica es una càrrega lleugera i inestable. Per tant, es colocaran com a mínim de 2 a 3 fleixos metàl·lics per a garantir una major sujecció, sobre tot en cas de que la càrrega sigui remuntada. La sujecció del material ha d'assegurar l'estabilitat del perfil, sense danyar la seva rectitud.
 - No es aconsellable remuntar molts palets en el transport, quatre o cinc com a màxim depenent del tipus de producte.

2.1.6.2.2. 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 complet 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.

2.1.6.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà aprop del lloc de treball per a facilitar el seu maneigament 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'emmagatzemi 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 maneigament de perfil·leria metàl·lica. El seu tall es molt afilat i pot provocar accidents si no es prenen les precaucions adequades.
- Es convenient maneig els paquets entre dues persones, a pesar de que la perfil·leria es un material molt lleuger.

2.1.6.3. Pastes per a plaques de guix laminat

2.1.6.3.1. 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 re·tractilat.
- 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 re·tractilat.

2.1.6.3.2. 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.

2.1.6.3.3. 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. Exposar 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 aconsellable 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.

2.1.6.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Pastes de d'unió: Es comprovarà que les parets son absorbents, estan en bon estat i lliures d'humitat, brutícia, pols, grassa o olis. Les superfícies imperfectes a tractar no han de presentar irregularitats superiores a 15 mm.

2.1.7. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.7.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.7.1.1. 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.

2.1.7.1.2. 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.
 - 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.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els palets complets 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.

2.1.7.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomenacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.7.2. Aïllants de llana mineral

2.1.7.2.1. 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.

2.1.7.2.2. 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.

2.1.7.2.3. Conservació, emmagatzematge 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 complets 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.

2.1.7.2.4. 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 plougui o la coberta estigui mullada, o quan bufi vent fort.
- Els productes s'han de col·locar sempre secs.

2.1.8. Fusteria i manyeria

2.1.8.1. Finestres i balconeres

2.1.8.1.1. 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.

2.1.8.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzemen es realitzarà en llocs protegits de pluges, focus d'humitat i impactes.
- No han d'estar en contacte amb el terra.

2.1.8.2. Portes de fusta

2.1.8.2.1. Condicions de subministre

- Les portes s'han de subministrar protegides, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.8.2.2. 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 fabricant, 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.

2.1.8.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzement se realitzarà conservant la protecció de la fusteria fins el revestiment de la fàbrica i la col·locació, en el seu cas, del cristallament.

2.1.8.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- La fàbrica que rebí 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.

2.1.9. Vidres

2.1.9.1. Vidres per a la construcció

2.1.9.1.1. 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.

2.1.9.1.2. 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.
- 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, 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.

2.1.9.1.4. 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.

2.1.10. Instal·lacions

2.1.10.1. Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.10.1.1. Condicions de subministre

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.

- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

2.1.10.1.2. Recepció i control

- Documentación de los suministros:
 - Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:
 - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
 - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
 - Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra
 - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.
 - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.
 - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
 - Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.10.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.
- Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

2.1.10.2. Tubs de coure

2.1.10.2.1. 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.

2.1.10.2.2. 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 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.

2.1.10.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la humitat. Es col·locaran paral·lels i en posició horitzontal sobre superfícies planes.

2.1.10.2.4. 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.

2.1.10.3. Aparells sanitaris ceràmics

2.1.10.3.1. Condicions de subministre

- Durant el transport les superfícies es protegiran adequadament.

2.1.10.3.2. 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.

2.1.10.3.3. Conservació, emmagatzematge 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 comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànon, 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 assaigs 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 $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

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 $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ 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 $X \text{ m}^2$, 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 $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. 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. Actuacions prèvies

Unitat d'obra OCS010: Protecció de terres.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de làmina de plàstic sobre la que es col·loca una capa de cartó arrissat fixat lateralment a tot el perímetre, sobre el solat de moqueta, fusta, pedra natural o un altre material, per protegir-ho enfront de la brutícia i la pols generats durant els treballs de rehabilitació o reforma. També vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, fixació de la protecció en totes els junts amb cinta adhesiva, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el sistema de protecció previst no interfereix en els treballs de rehabilitació.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es procedirà a la retirada de la protecció fins que ho indiqui el director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Demolicions

Unitat d'obra DPT011: Obertura de buit en partició interior de fàbrica vista.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en partició interior de fàbrica vista, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran els problemes d'estabilitat que poguessin ocasionar-se com a conseqüència de l'obertura del buit en el mur, i en cas que fora necessari, s'haurà procedit prèviament a descarregar el mur mitjançant l'estintolament dels elements que recolzin en ell i a l'arc anivell del buit, abans d'iniciar-se qualsevol tipus de treball de demolició.

Es comprovarà que la partició està lliure del pas d'instal·lacions en servei, en la zona a demolir.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. 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 tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.

Unitat d'obra DPT020: Demolició de partició interior de fàbrica revestida.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.

Unitat d'obra DLC020: Aixecat de fusteria exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat de fusteria envidrada d'alumini de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

Unitat d'obra DLP210: Aixecat de porta interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

Unitat d'obra DLP210c: Aixecat de porta interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

Unitat d'obra DIC010: Desmuntatge de radiador o panell mural. (Xarxa d'aigua associada, veure partida de desmuntatge de Instal·lació interior d'aigua)

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de radiador de 40 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, deixant la presa i la sortida amb taps provisionals, 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 de subministrament està desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que ni la xarxa ni l'element a desmuntar contenen fluïts.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DIC020: Desmuntatge de caldera.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de caldera a gasoil i els seus components, de 200 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, buidatge i trasllat a punt net del contingut de la caldera, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que les xarxes de subministrament estan desconnectades i fora de servei.

Es comprovarà que ni la xarxa ni l'element a desmuntar contenen fluïts.

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 mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, l'obtenció de les conduccions connectades a l'element i el desmuntatge de la bancada metàl·lica de recolzament.

Unitat d'obra DIC030: Desmuntatge d'unitat interior d'aire condicionat, de paret.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge d'unitat interior de sistema d'aire condicionat, de paret, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que les xarxes de subministrament estan desconnectades i fora de servei.

Es comprovarà que ni la xarxa ni l'element a desmuntar contenen fluïts.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Obtenció de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides. Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obtenció de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DIC030b: Desmuntatge d'unitat exterior d'aire condicionat, en paret.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge d'unitat exterior de sistema d'aire condicionat, de 50 kg de pes màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que les xarxes de subministrament estan desconnectades i fora de servei.

Es comprovarà que ni la xarxa ni l'element a desmuntar contenen fluïts.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides. Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DIC120b: Desmuntatge de conducte circular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de conducte circular metàl·lic, de 600 mm de diàmetre màxim, muntat sobre suports, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció.

Unitat d'obra DIC125b: Desmuntatge de reixeta de distribució d'aire.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de reixeta de distribució d'aire, de 500 mm de longitud màxima, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

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 el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DIE060b: Desmuntatge de xarxa de distribució interior. Zona musculació P1.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 187 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials.

Unitat d'obra DIE060c: Desmuntatge de xarxa de distribució interior. Zona cardio P1.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 56 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials.

Unitat d'obra DIE100b: Desmuntatge de d'aparellatge elèctric.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIE100c: Desmuntatge de d'aparellatge elèctric.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Desmuntatge d'aparellatge elèctric ubicat dins armari, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIE104: Desmuntatge de quadre elèctric. SQ2 - Vestidors P1

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIE104b: Desmuntatge de quadre elèctric. SQ4 - Bar

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIE104c: Desmuntatge de quadre elèctric. SQ5 - Hidromassatge

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de quadre elèctric de superfície per a dispositius generals i individuals de comandament i protecció, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIF051: Desmuntatge de dipòsit 2.500 litres, de la sala de màquines.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de dipòsit, amb mitjans manuals i mecànics, 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 desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que les canonades es troben completament buides.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIF105: Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, que dona servei a una superfície de 2 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació d'aigua està desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que la instal·lació es troba completament buida.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DIG100: Desmuntatge de xarxa de gas.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de xarxa d'instal·lació de gas sense beina, en local o oficina de 69 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i eliminació de vàlvules, fixacions i altres accessoris superficials, 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 de subministrament de gas està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DII010: Desmuntatge de lluminària encastrada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, encastrada amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DII010b: Desmuntatge de lluminària de superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIS105: Segellat de xarxa de desguassos interiors.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Segellat de xarxa de desguassos interiors, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a cada aparell sanitari, amb mitjans manuals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa a desmuntar es troba tota buida.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb el baixant quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DIB020: Desmuntatge de dipòsit de combustible líquid o de gas.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de dipòsit soterrat, d'acer, per a combustible líquid o de gas, de 12000 litres de capacitat màxima, desenterrat prèviament, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica 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 de subministrament està desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que les canonades i el dipòsit es troben completament buits.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DRS010: Demolició de paviment de terratzó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de terratzó, 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 conclusos 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 DRS015: Demolició de paviment de ciment.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles de ciment, 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 conclusos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidará 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 DRS020: Demolició de paviment ceràmic.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques de gres rústic, 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 conculsos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidará la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DRS021: Demolició d'entornpeu ceràmic.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Demolició d'entornpeu ceràmic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidará la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.

Unitat d'obra DRS050: Aixecat de paviment laminat.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Aixecat de paviment laminat existent a l'interior de l'edifici, de lamel·les acoblades amb cola, 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**

Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

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'amidará la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DRT020: Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que han estat retirats tots els elements encastats o adossats al fals sostre.

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.

Unitat d'obra DRT021: Obertura de buit en fals sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Obertura de buit en fals sostre continu d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, per a la col·locació de lluminària, conductes, reixetes, focus encastats o qualsevol altre element, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de l'element, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

En cas que fora necessari, s'haurà procedit prèviament a l'estintolament del fals sostre abans d'iniciar-se l'obertura del buit.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del buit en el fals sostre. Tall del contorn del forat. 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 tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de la bastida.

Unitat d'obra DRC005: Demolició de revestiment amb peces ceràmiques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.

Unitat d'obra DSM010: Desmuntatge d'aparell sanitari.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de vàter amb dipòsit baix, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

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 dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DSM010c: Desmuntatge d'aparell sanitari.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de lavabo amb semipedestal, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

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'obtenció de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DSM010e: Desmuntatge d'aparell sanitari.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de vàter de paret, amb mitjans manuals, i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

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. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició i connexionat de l'element. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

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 amb el parament suport i amb l'aixeteria.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Tots els aparells sanitaris es precintaran, quedant protegits de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetran a càrregues per a les quals no estan dissenyats, ni es manejaran elements durs ni pesats en els seus voltants, per a 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 desmuntades i reposades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris.

2.2.3. Façanes i particions

Unitat d'obra FFF010: Façana d'un full, de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Façana d'un full, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Llinda de fàbrica armada de maons tallats per revestir; muntatge i desmuntatge d'estintolament. Revestiment

dels fronts de forjat amb peces ceràmiques i dels fronts de pilars amb maons tallats, col·locats amb el mateix morter utilitzat en el rebut de la fàbrica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-FFL. Fachadas: Fábrica de ladrillos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura, que el suport ha fargat totalment, i que està sec i net de qualsevol resta d'obra.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Definició dels plànols de façana mitjançant ploms. Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Revestiment dels fronts de forjat. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'obra recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. S'evitarà l'abocament sobre la fàbrica de productes que puguin ocasionar falta d'adherència amb el posterior revestiment. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

Unitat d'obra FFQ010: Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Full de partició interior, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat 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 FFQ010b: Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 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 FFQ010c: Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Full de partició interior, de 4 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (maó), per revestir, 29x14x4 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 FFQ010e: Full de partició interior, de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Full de partició interior, de 14 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x9 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.

2.2.4. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LCL060: Fusteria exterior d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1400x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles

d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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

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 esquixades. 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.

Unitat d'obra LCL060b: Fusteria exterior d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1600x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.

Unitat d'obra LCL060c: Fusteria exterior d'alumini.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 2300x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 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: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.

Unitat d'obra LPM010: Porta interior abatible, de fusta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica.

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 LVC010: Doble envidriament estàndard.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Doble envidriament estàndard, 4/6/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 14 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.

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.

Unitat d'obra LVT020b: Tancament de vidre trempat.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Tancament de vidre trempat, de 10 mm d'espessor, incolor, format per porta abatible de dues fulles, amb dos fixos laterals i fix superior. Inclús pern i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- NTE-PPV. Particiones: Puertas de vidrio.
- NTE-FVT. Fachadas: Vidrios templados.

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 acabat els treballs de formació i revestiment del buit.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Fixació de les peces al parament. Col·locació dels vidres fixos. Col·locació de les ferramentes. Col·locació de la porta. Segellat de junts. Senyalització de les fulles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La subjecció de la fulla abatible serà rígida.

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.

Unitat d'obra LVT021: Pany amb clau per a porta de vidre trempat.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, fixada amb cargols.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-PPV. Particiones: Puertas de vidrio.

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 del pany.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LVT023: Tirador per a porta de vidre trempat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tirador doble per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, acabat polit, de tub de 25 mm de diàmetre, 300 mm de longitud i 200 mm de distància entre forats. Inclús fixacions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-PPV. Particiones: Puertas de vidrio.

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 del tirador.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LVT024: Perfil per a allotjament de vidre trempat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 15x9x15 mm, per a allotjament de vidre de 6 mm d'espessor, fixat al parament suport amb cargols.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-FVT. Fachadas: Vidrios templados.

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 en la superfície d'assentament no existeixen defectes o irregularitats superiors a les tolerables.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació del perfil.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.5. Acabaments i ajudes

Unitat d'obra HYA010: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions de fontaneria i sanejament.

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 i sanejament 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.

2.2.6. Instal·lacions

Unitat d'obra ICA050: Equip de producció d'ACS format per unitat aire-aigua, bomba de calor aerotèrmica, per a producció d'A.C.S i accessoris. Model T-CAP hidràulic sèrie M trifàsic de 30 kW de Panasonic o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Equip de producció d'ACS totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament:

- 1 x Sonda de temperatura per a dipòsit.
- 1 x Gestor de cascada per a bombes de calor Aquarea.
- 2 x Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a producció d'A.C.S., per a gas R290, per a instal·lació en interior. Model T-CAP hidràulic sèrie M trifàsic de 30 kW, amb connexió hidràulica entre unitat interior i exterior i flitre d'aigua magnètic incorporat. Potència constant fins a -20 °C i funcionament fins a -28 °C. Arriba a escalfar a 75 °C amb una temperatura exterior de fins a -15 °C, i fins a 55 °C amb una temperatura exterior de -25 °C. SCOP 3.46 i EER 3.61. Dimensions 1645x1500x460 mm i 240 kg.
- 1 x Mòdul de control Big Aquarea sèrie M trifàsic.
- 1 x Control remot Aquarea sèrie M per a control de 2 zones.
- 2 x Porta d'enllaç Modbus per a la sèrie H o posterior (Airzone).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona d'ubicació està completament acabada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions. La connexió a les xarxes 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 ICS015b: Punt de buidatge condensats. 15 m de tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, col·locat superficialment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 15 m de tub de policlorur de vinil clorat (PVC-C), de 25 mm de diàmetre exterior, PN=16 bar i 1,9 mm de gruix, col·locat superficialment. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

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. 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 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 ICS052: Interacumulador de combinació, per a producció d'A.C.S. i calefacció. Model OSHW-740D1. Capacitat 740 l. Material: Acer Duplex 2205 o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interacumulador combinat, per a producció d'A.C.S. i aigua per a calefacció, de 800 l de capacitat, altura 1686 mm, diàmetre 790 mm, amb bescanviador de serpentí per a A.C.S. d'acer inoxidable, bóta per a calefacció amb serpentí, aïllament tèrmic de 100 mm d'espessor d'escuma tova de poliuretà lliure de CFC amb envolupant de poliestirè. Inclús vàlvules de tall, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICS055: Comandament tàctil CZ-RTC5B de Panasonic o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Comandament per cable tàctil amb control de consums, control Econavi i tecnologia Datanavi de Panasonic CZ-RTC5B.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR020: Conducte de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor per a distribució d'aire.

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

Xarxa de conductes de distribució d'aire per a climatització, constituïda per conductes de xapa galvanitzada de 0,6 mm d'espessor i junts transversals amb brida tipus Metu i segellada amb massilla resistent a altes temperatures. Inclús embocadures, derivacions, accessoris de muntatge, elements de fixació i peces especials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

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 1507. Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica de sección rectangular. Requisitos de resistencia y estanquidad

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 superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030d: Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 200x150 mm sobre conducte rectangular. Model Madel CTM 200x150mm (R1) o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta d'impulsió, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 200x150 mm, amb part posterior de xapa d'acer pintada en color negre RAL 9005, formada per lamel·les verticals regulables individualment i mecanisme de regulació del cabal amb lames acoblades en oposició, accionables des de la part frontal, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR050: Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 250x150 mm sobre conducte rectangular. Model Madel DTM 250x150mm (R2) o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 250x150 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. 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 ICR070: Reixeta d'intempèrie per a entrada d'impulsió, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x300 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 400x300 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb marc de muntatge de xapa d'acer galvanitzat. 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 del marc en el tancament. Fixació de la reixeta en el marc. Connexió al conducte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR130bb: Acabament conducte rectangular 40x30 amb colze 90º, visera contra la pluja i reixa anti-ocells.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Visera contra la pluja d'acer galvanitzat, codi de comanda 11094882, "ALDES", per a conducte de 400 mm de diàmetre, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells.

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

Col·locació i fixació de la visera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN010: Línia frigorífica. Canonada per a gas refrigerant mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8"(G) i 3/8" (L) de diàmetre amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, 25 mm de gruix per cadascuna.

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 ICN010b: Línia frigorífica. Canonada per a gas refrigerant mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/2"(G) i 1/4" (L) de diàmetre amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, 25 mm de gruix per cadascuna.

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 ICN010e: Línia frigorífica. Canonada per a gas refrigerant mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8"(G) i 3/8" (L) de diàmetre amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, 40 mm de gruix per cadascuna. Amb xapa d'alumini de rebestiment.

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 40 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 40 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 ICN020: Equip d'aire condicionat amb unitat interior de paret, sistema 1x1 amb split. Unitat interior Compact TZ de 6 kW col·locat en paret i unitat exterior TZ Inverter amb gas R32 de Panasonic o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Equip d'aire condicionat amb unitat interior de paret, sistema 1x1 amb split. Unitat interior Compact TZ de 6 kW col·locat en paret i unitat exterior TZ Inverter amb gas R32. Alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 6 kW, potència calorífica nominal 7 kW, SEER 6,8 (classe A++), SCOP 4,3 (classe A+++), EER 3,24, COP 3,72. Format per una unitat interior de paret, de 295x1040x244 mm, pressió sonora nominal 38 dBA, cabal d'aire nominal 19/19,9 m³/min, i una unitat exterior, de 695x875x320 mm, pressió sonora 52 dBA i cabal d'aire 44,7/45,8 m³/min. Inclús elements antivibratori i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquixades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra ICN021: Equip d'aire condicionat amb unitats interiors de paret, sistema aire-aire multi-split 1x3. Unitat exterior PACi NX Elite qo kW amb unitats interiors PACi NX de paret 3,6-5 kW de Panasonic o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire multi-split 3x1, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 9,5 kW, SEER 6,4 (classe A++), potència calorífica nominal 11,2 kW, SCOP 3,9 (classe A), format per tres unitats interiors de paret, amb les següents característiques cadascuna d'elles: dimensions 302x1120x236 mm, pes 13 kg. I una unitat exterior amb dimensions 996x980x370 mm, pes 84 kg, diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", amb amortidors de molles, suports i fixacions de les unitats interior i exterior, canonada de desguàs amb sifó, connexió frigorífica entre unitats, connexió elèctrica entre unitats. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IEP030b: Unió equipotencial d'element metàl·lic mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unió equipotencial d'element metàl·lic mitjançant conductor rígid de coure de 4 mm² de secció. Inclús material auxiliar per a connexió. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-27 y GUÍA-BT-27. Instalaciones interiores en viviendas. Locales que contienen una bañera o ducha.

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.

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. Connexionat de l'elèctrode i la línia d'enllaç. Muntatge del punt de posta a terra. Traçat de la línia principal de terra. Subjecció. Traçat de derivacions de terra. Connexionat de les derivacions. Connexió a massa de la xarxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010: Canalització de tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 25 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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 IEO010b: Canalització de tub rígid de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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 IEO010c: Canalització de tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 32 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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 IEO010f: Canalització de tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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 IE0010fb: Canalització de tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal. Per a canalització de línies existents sense protegir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 joules, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fix en superfície. Per a canalització de línies existents sense protegir.

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 IEO010h: Canalització de tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 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 IEO010i: Canalització de tub corbable de poliamida, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub corbable de poliamida, exempt d'halògens, transversalment elàstic, corrugat, de color gris, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 320 N, amb grau de protecció IP547. Instal·lació encastada en element de construcció d'obra de fàbrica.

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 IEH010e: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal, de 1,5 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010f: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal, de 1,5 mm² de secció.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal, de 5G10 mm² de secció.

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 IEH012b: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal, de 5G6 mm² de secció.

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 IEH012c: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal, de 5G4 mm² de secció.

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 IEH012d: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal, de 3G2,5 mm² de secció.

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 3G2,5 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 IEH012e: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal, de 3G2,5 mm² de secció.

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 3G2,5 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 IEH012eb: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal, de 3G2,5 mm² de secció. Per a subtribució de cablatge existent amb tensió no adequada.

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 3G2,5 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 IEH012f: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal, de 5G2,5 mm² de secció. Per a subtribució de cablatge existent amb tensió no adequada.

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 IEX050b: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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 IEX050c: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89416 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 IEX050d: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 IEX050f: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 IEX050g: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 IEX050h: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba D.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba D, model iC60H A9F85463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 IEX050i: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89210 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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 IEX050j: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89216 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x85x78,5 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 IEX050l: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89420 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 IEX050m: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 IEX050n: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 10 kA, corba C, model IC60H A9F89440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 IEX050q: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79425 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 IEX050r: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60N A9F79463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 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 IEX064: Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model IID A9R81440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 IEX064d: Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R84463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 IEX064f: Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe A

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe A, model IID A9R21240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 IEX064g: Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, classe AC, model IID A9R81240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 IEX064i: Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial selectiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R15463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 IEX064j: Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R84240 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 36x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 IEX064k: Interruptor diferencial modular, "SCHNEIDER ELECTRIC". Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe AC, model IID A9R84440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa per a cables de coure. 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 IEX305: Conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt fusible, format per fusible de ganivetes, tipus gG, intensitat nominal 250 A, poder de tall 120 kA, mida T1 i base per a fusible de ganivetes, unipolar (1P), intensitat nominal 250 A. 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 IEX405b: Armari de distribució RITTAL AX 1031.000 o equivalent, per a desplaçament i reconexió de les proteccions del subquadre de marcadors a la pista.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Armari elèctric compacte RITTAL AX 1031.000 o equivalent, mides (A x AL x P) 380 x 300 x 210 mm, Incl. Placa de muntatge (330 x 275 mm) i placa d'entrada de cables (mida 2) per al terra de la caixa, Porta única (frontissa de porta canvia), Tancament amb pany, Junta de PU, Material: Xapa d'acer, Color: gris clar (RAL 7035), Protecció: IP66. Totalment muntat. Inclou els treballs de desmuntatge, desplaçament i reconexió de les proteccions del subquadre de marcadors a la pista a l'interior del nou armari.

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

Col·locació i fixació 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 IEX410: Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 72 mòduls, en 3 files.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 72 mòduls, en 3 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 600x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat.

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

Col·locació i fixació 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 IEX410b: Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 168 mòduls, en 7 files.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 168 mòduls, en 7 files, amb emplaçament per a un kit d'equipament en dues files, de 1200x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb kit per al precintat de l'interruptor de control de potència. Totalment muntat.

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

Col·locació i fixació 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·ladors 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 encastrat.

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 encastrada.

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·ladors 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 encastrat.

Unitat d'obra IEM060: Base de presa de corrent encastrada.

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 encastrada.

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 encastrat.

Unitat d'obra IEM066: Base de presa de corrent estanca, de superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.

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.

Unitat d'obra IEM120b: Detector de moviment DINUY DM TEC 008 o equivalent, amb tecnologia PIR, per a instal·lació encastada al sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Detector de moviment DINUY DM TEC 008 o equivalent, amb tecnologia PIR, per a instal·lació encastat al sostre, a interior. Control automàtic de la il·luminació en funció del moviment i de la llum natural. Temporització i Nivell de Lluminositat regulables mitjançant potenciòmetres. Cobertura màxima de 360º i Ø7m, a 2,5m d'alçada. Commutació en pas per zero. Vàlid per a tot tipus de làmpades, inclòs LEDs i Fluorescència. Admet contactor.

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·ladors 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.

Unitat d'obra IMK910: Caixa de derivació estanca, rectangular, de 150x175x80 mm.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Caixa de derivació estanca, rectangular, de 150x175x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladors autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig. Fixació al parament. Muntatge.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

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 IMK910b: Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació al parament. Muntatge.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

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 IMK910c: Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm. Per a correcció de derivacions deficients.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació. Per a correcció de derivacions deficients.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig. Fixació al parament. Muntatge.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

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 IMK910d: Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x105x55 mm, amb 7 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig. Fixació al parament. Muntatge.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

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 IFI005b: Canonada PE-X per instal·lació interior 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 instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud 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. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a 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 la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005c: Canonada PE-X per instal·lació interior 16 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 instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud 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. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a 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 la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI005d: Canonada PE-X per instal·lació interior 20 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 instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud 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. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a 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 esquixades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI008: Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula d'esfera, de llautó, de 25 mm de diàmetre, sistema d'unió per casquet lliscant, per a canonada de polietilè reticulat (PEX).

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 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. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'eix d'accionament quedarà horitzontal i alineat amb el de la canonada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquixades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III011b: Lluminaària LED, IP65, resistent a la humitat, amb difusor òpal per a instal·lació en interiors o exteriors amb coberta, JULIE FLEX 1500 6300 840 de Zumtobel o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0}, THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg.

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 III010b: Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Downlight LED encastat AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Difusor òpal blanc fabricat en PC amb classificació TpA. Alta eficàcia, IP44 des del costat de la sala, resistència a l'impacte: IK06. Flux lluminós total: 1950 lm, Potència d'entrada de la lluminària: 17 W, Eficàcia de la lluminària: 115 lm/W color correlacionat temperatura (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a blanc càlid (3000K), blanc neutre (3500K) o blanc fred (4000K) per adaptar-se a l'ús de l'aplicació. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80. Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Grup de risc fotobiològic RG0}, THD <20%. Cos: Policarbonat, blanc (RAL 9003), Difusor: Policarbonat, TPA. Connexió sense eines que permet el bucle d'entrada cablejat. Plug&Play. Paquet de llums ajustable in situ en 3 passos FLEX@4000K (FLEX1 - 1950 lm (17 W), FLEX2 - 1600 lm (14 W), FLEX3 - 1400 lm (12 W). Mides: Ø250 x 82 mm, pes: 0,55 kg.

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 III131b: Panell LED amb superfície d'emissió de llum homogènia opal ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Instal·lació encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Panell LED amb superfície d'emissió de llum homogènia opal ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40 de Zumtobel o equivalent. Il·luminació sense enlluernament amb UGR <19, amb pel·lícula UGR feta de PC amb classificació TpB i Difusor PS per il·luminació totalment homogènia, amb marc d'alumini. Flux lluminós total: 4400 lm. Potència d'entrada de la lluminària: 35 W. Eficiència de la lluminària: fins a 126 lm/W, temperatura de color correlacionada (CCT) ajustable mitjançant interruptor per a 3000K, 3500K o 4000K. Vida útil: 50.000 h @L80, índex de reproducció cromàtica: CRI > 80, Tolerància a la cromaticitat (MacAdam inicial): 4. Proporcionat amb connector ràpid desmuntable per a una fàcil instal·lació i cablejat de bucle sense eines i cable de seguretat, sense parpelleig, instal·lació encastada. Paquet de llums ajustable in situ en 4 passos FLEX@4000K: (FLEX1 - 4400 lm (35W), FLEX2 - 4000 lm (31W), FLEX3 - 3750 lm (29W), FLEX4 - 3000 lm (23W)). Mides: 596 x 596 x 35 mm, pes: 1,97 kg

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 IOA021b: Luminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Luminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

Unitat d'obra IOA021c: Lluminaària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 llúmens

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluminaària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 llúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

Unitat d'obra IOA021erev: Lluminaària d'emergència, NOVA LD N6 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 320 lúmens. Per a substitució de lluminàries defectuoses

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluminaària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

Unitat d'obra IOA021f: Projector d'enllumenat d'emergència, ATRIA N22 TCA (AT, B) de Daixalux o equivalent, amb llum LED, flux lluminós 1000 lúmens

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

Unitat d'obra IOA021rev: Lluminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens. Per a substitució de lluminàries defectuoses.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluminària d'emergència, NOVA LD N3 de Daixalux o equivalent, no permanent, amb llum LED, flux lluminós 100 lúmens, aïllament classe II, graus de protecció IP44 i IK04, 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. Instal·lació encastada o de 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

Unitat d'obra IOR031: Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb morter projectat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema de protecció passiva contra incendis de pilar d'acer, IPN 240, protegit en les seves 4 cares i amb una resistència al foc de 90 minuts, mitjançant projecció pneumàtica de morter de llana de roca blanca, amb un espessor medi de 19 mm, aplicat directament sobre el suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport està acabada amb el grau d'humitat adequat i d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar per a la seva col·locació.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 30 km/h o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície del perfil metàl·lic. Protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs de projecció. Projecció mecànica del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La protecció de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISB010d: Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals, formada per tub de polipropilè, de 40 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Baixant interior insonoritzada de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud 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 tindrà 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 ISD004b: Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 40 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud 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 ISD004c: Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud 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 ISD004f: Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 50 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Xarxa de petita evacuació, insonoritzada, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè, de 50 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió a pressió amb junta elàstica. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud 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 ISS010: Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 40 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 40 mm de diàmetre i 1,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, 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 del col·lector 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

El col·lector tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. No s'utilitzarà per a l'evacuació d'altres tipus de residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISS010b: Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 90 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè amb càrrega mineral, de 90 mm de diàmetre i 2,8 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, 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 del col·lector 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

El col·lector tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. No s'utilitzarà per a l'evacuació d'altres tipus de residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISS010c: Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector suspès insonoritzat de xarxa horitzontal, format per tub de polipropilè, de 110 mm de diàmetre i 3,4 mm de gruix, unió a pressió amb junta elàstica, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, 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 del col·lector 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

El col·lector tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. No s'utilitzarà per a l'evacuació d'altres tipus de residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM026: Recuperadors de calor, amb intercanviador de calor de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència, model CAD-COMPACT 1800 ADVANCED.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Recuperadors de calor, amb intercanviador de calor de plaques d'alumini tipus counterflow d'alta eficiència certificat per EUROVENT, muntats en una envolupant d'acer galvanitzat, de doble paret amb aïllament interior termoacústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm d'espessor en els models models 3200 i 4500. Boques d'entrada i sortida circulars amb junta en models 500 a 1800 i rectangulars als models 2500 a 4500. Només disponible per a instal·lació horitzontal. Temperatura mínima d'aire exterior -10°C. Per a temperatures inferiors cal utilitzar bateries de precalefacció ubicades a l'aspiració de l'aire exterior.

Inclou un control de funcionament integral, ubicat a l'interior de l'armari elèctric i cablejat a tots els components (ventiladors, bypass, detectors d'embrutament de filtres, sondes de temperatura, etc.). Inclouen terminal de comandament per al control remot (cablejat). Permet el control manual o automàtic dels ventiladors. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre.

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 es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La ventilació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IRR010c: Identificació i retolació de les línies elèctriques incorrectament identificades en el Quadre General de Distribució i els diferents subquadres.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Identificació i retolació de les línies elèctriques incorrectament identificades en el Quadre General de Distribució i els diferents subquadres.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

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 de reposició. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

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.

2.2.7. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NAC015: Aïllament termoacústic interior de conductes metàl·lics rectangular, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament termoacústic interior per a conducte metàl·lic rectangular de climatització, realitzat amb manta de llana de vidre, segons UNE-EN 14303, revestida per la cara vista en l'interior del conducte amb teixit de vidre d'alta resistència mecànica, de 25 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), fixat amb adhesiu ignífug. Inclús, elements de fixació a l'interior del conducte.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que els conductes estan fora de servei.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície suport. Tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010: Aïllament tèrmic de canonades. Per canoncada de 25mm ACS i AFS. Espessor 25mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +40°C a +60°C respectivament), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 26 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: 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 les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010e: Aïllament tèrmic de canonades. Per canoncada de 16mm ACS i AFS. Espessor 25mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: 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 les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAA010f: Aïllament tèrmic de canonades. Per canoncada de 20mm ACS i AFS. Espessor 25mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic de canonada en instal·lació interior d'aigua sanitària, encastada en la paret, per la distribució de fluids freds i calents (de 0°C a +10°C i de +60°C a +100°C respectivament), format per 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, amb adhesiu per a les unions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: 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 les canonades estan fora de servei i es troben completament buides.

Es comprovarà que la superfície està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, dels impactes, pressions o altres accions que ho poguessin alterar.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NAF010: Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica cara vista, amb panell flexible de llana de vidre, segons UNE-EN 13162, revestit per una de les seves cares amb un complex de paper kraft amb polietilè que actua com a barrera de vapor, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport està acabada amb el grau d'humitat adequat i d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar per a la seva col·locació.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 30 km/h o la humedat ambiental superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació de la superfície del suport. Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Segellat de juntes i unions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia. No existiran ponts tèrmics.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, de la pluja i dels impactes, pressions o d'altres accions que el poguessin alterar, fins que es realitzi el full interior del tancament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 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 de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 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 amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris.

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.

Unitat d'obra NIH104: Impermeabilització de dutxa d'obra amb canaleta de drenatge, sistema Dry40 "REVESTECH".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Impermeabilització de paraments verticals i horitzontals de dutxa d'obra amb canaleta de drenatge, sistema Dry40 "REVESTECH", composta per, kit Lineal Basic Squares 100, format per làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 250x250 mm, amb unió termosegellada a la bonera sifònica de PVC de 60 mm d'altura, sortida horitzontal de 40 mm de diàmetre, amb reixeta per a encastar d'acer inoxidable, model Cuadros de 998x57 mm, canaleta de drenatge d'acer inoxidable, de 1000x61 mm i làmina impermeabilitzant flexible tipus EVAC Dry40 de 1500x2000 mm composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster no teixides, de 0,48 mm d'espessor i 290 g/m², segons UNE-EN 13956, i làmina impermeabilitzant flexible tipus CPE, Ecody50 30, composta d'un doble full de poliolefina termoplàstica amb acetat de vinil etilè, amb ambdues cares revestides de fibres de polièster reciclat no teixides, de 0,52 mm d'espessor i 335 g/m², fixada al suport amb adhesiu cimentós millorat, deformable i tixòtrop, C2 TE S1. Inclús complements de reforç en tractament de punts singulars mitjançant l'ús de peces especials "REVESTECH" per a la resolució d'angles interns (Ecody Cornerin), resolució d'unions i segellat de juntes elàstiques (punts de penetració de canonades en el revestiment, trobades entre el parament i la dutxa d'obra, etc.), amb adhesiu Seal Plus.

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 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. Col·locació i fixació del kit. Execució de reforços en punts singulars. Resolució d'unions. Segellat de juntes elàstiques. Col·locació de la reixeta.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

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 el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la formació de pendents ni el revestiment.

2.2.8. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RAC010: Revestiment interior amb peces de gres porcellànic esmaltat. Col·locació en capa fina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Revestiment interior amb peces de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua $E < 0,5\%$, grup BIa, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou les peces especials ni la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RIP020: Pintura plàstica sobre parament interior de formigó.

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 formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà 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 RIP025: Pintura plàstica sobre parament interior de morter de ciment.

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 morter de ciment, 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

Tindrà 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 RIP030: Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà 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 RIP030b: Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà 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 RPE005: Arrebossat de ciment sobre parament interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada 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.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport és dura, està neta i lliure de desperfectes, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suport.

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, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

Unitat d'obra RPE005c: Arrebossat de ciment sobre parament interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 10 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial rugós, per a servir de base a un posterior revestiment. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada 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.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport és dura, està neta i lliure de desperfectes, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Especejament de panys de treball. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suport.

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, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

Unitat d'obra RPE010: Arrebossat de ciment sobre parament exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSIII W1, reglejat, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial brunyit. Inclús, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcals per a reforç de trobades entre materials diferents i en els fronts de forjat, a un 20% de la superfície del parament, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a un metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-RPE. Revestimientos de paramentos: Enfoscados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada 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.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport és dura, està neta i lliure de desperfectes, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i està conclosa la coberta de l'edifici.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la malla entre diferents materials i en els fronts de forjat. Especejament de panys de treball. Col·locació de regles i estès de corretges. Col·locació de tocs. Realització de mestres. Aplicació del morter. Realització de juntes i punts de trobada. Acabat superficial. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i tindrà una perfecta adherència al suport.

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, deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m².

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 capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, 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 regularització del revestiment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

Unitat d'obra RSB010: Base de morter de ciment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base per a paviment, de 5 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 RSB012: Base de morter lleuger autoanivellant de ciment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base per a paviment interior, de 65 mm d'espessor, de morter lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). 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 30°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Estès del morter mitjançant bombament. Aplicació de l'agent filmogen.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el suport de formigó.

Unitat d'obra RSG120b: Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Col·locació en capa fina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua $E < 0,5\%$, grup BIIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament $35 < Rd \leq 45$ segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que ha transcorregut un temps suficient des de la fabricació del suport, en cap cas inferior a tres setmanes per a bases o morters de ciment i tres mesos per a forjats o soleres de formigó.

Es comprovarà que el suport està net i pla i sense taques d'humitat.

AMBIENTALS

Es comprovarà abans de l'aplicació de l'adhesiu que la temperatura es troba entre 5°C i 30°C, evitant tant com sigui possible, els corrents forts d'aire i el sol directe.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El paviment tindrà planitud, absència de celles i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de fregaments, punxonament o cops que puguin danyar-lo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSD020: Entornpeu de formigó polímer.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Entornpeu de formigó polímer, de 70x7 mm, acabat mat, format per sorra de marbre i resina de polièster. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. REJUNTAT: amb massilla de poliuretà impermeable.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el paviment es trobi col·locat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Tall. Col·locació de l'entornpeu. Rejuntat. Resolució de cantonades i trobades. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Quedarà pla i perfectament adherit al parament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSH020: Paviment vinílic esportiu indoor, punt-elàstic multiusos.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es col·locaran paviments vinílics en locals humits ni en locals on es manipulin àlcalis, dissolvents aromàtics o cetones.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Paviment vinílic esportiu indoor, punt-elàstic multiusos segons UNE-EN 14904, de 3 mm d'espessor, format per una capa d'ús de PVC dur, reforçada amb una malla de fibra de vidre, sobre una capa d'escuma d'alta densitat amb estructura cel·lular tancada, subministrat en rotllos, color a escollir, pes 2,2 kg/m², altura de rebot de pilota segons UNE-EN 12235 >= 90%, classificació segons UNE-EN 14904 P1, Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb tractament fotoreticulat (antihumitat, anticremades, lliscament controlat), fungiestàtic i bacteriostàtic. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu de contacte, sobre una base suport sense risc d'humitat ascendent.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSF. Revestimientos de paramentos: Flexibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està sec, presentant una humitat inferior al 3%, net, amb la planitud i nivell previstos i sense esquerdes, i que els buits oberts a l'exterior es troben tancats.

AMBIENTALS

En el moment de la seva instal·lació la temperatura ambient estarà compresa entre 15°C i 20°C, la temperatura mínima del suport haurà de ser de 10°C i la humitat relativa estarà compresa entre el 50% i el 60%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i retallada del paviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del paviment. Soldat d'unió i junts entre rotllos. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte i quedarà degudament protegit durant el transcurs de l'obra. No presentarà junts escrostonats, taques d'adhesiu ni altres defectes superficials, no existiran bosses, ni ressalts entre les làmines.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es podrà transitar sobre el paviment durant les 24 hores següents a la seva col·locació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m².

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base suport.

Unitat d'obra RTC015: Fals sostre continu de plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC015c: Fals sostre continu de plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·locació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC021: Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema "KNAUF".**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Trapa de registre gamma Bàsica, Basic 12,5, sistema E102.a "KNAUF", de 600x600 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RVE010: Mirall.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Mirall incolor, de 900x900 mm i 3 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al 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. 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.

Unitat d'obra RVE010b: Mirall.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mirall incolor, de 9000x2500 mm i 5 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al 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. 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.

Unitat d'obra RYP050: Preparació de superfície metàl·lica mitjançant projecció en sec de material abrasiu.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Preparació de superfície metàl·lica mitjançant projecció en sec de material abrasiu format per partícules de silicat d'alumini, fins a arribar a un grau de preparació Sa3 segons UNE-EN ISO 8501-1, eliminant tota la capa de laminació, l'òxid visible i les partícules estranyes del suport, fins a quedar la totalitat de la superfície neta i de color blanc i neteja posterior amb aspirador de pols, aire comprimit net i sec o raspall net.

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 està sec.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge de la protecció contra la pols. Muntatge i preparació de l'equip. Aplicació mecànica del doll de abrasiu. Desmuntatge de l'equip. Neteja de la superfície suport. Retirada i apilament del material projectat i les restes generades. Càrrega del material projectat i les restes generades sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície, una vegada neta, haurà de complir les especificacions requerides.

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 SAL035: Lavabo mural, 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, mural, gamma bàsica, color blanc, de 550x470 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 l'aixeteria.

Unitat d'obra SMB010: Assecador de mans.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Eixugamans elèctric, de 1600 W de potència calorífica, amb carcassa d'acer inoxidable, amb interruptor òptic per aproximació de les mans amb 1' de temps màxim de funcionament, de 225x160x282 mm. Inclús elements de fixació.

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. Connexió a la xarxa elèctrica. Comprovació del seu correcte funcionament.

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 SGL010: Aixeteria temporitzada 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, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús elements de connexió, enllaços d'alimentació flexibles de 1/2" de diàmetre i 350 mm de longitud, vàlvules antiretorn i dues aixetes de pas.

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 esquixades.

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 SGD010: Aixeteria temporitzada per a dutxa.

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, instal·lació vista formada per aixeta de pas angular mural per a dutxa, mesclador, possibilitat de limitar la temperatura, amb temps de flux de 30, limitador de cabal a 8 l/min, acabat cromat, sense vàlvula de buidatge, equip de dutxa format per ruixador orientable amb presa d'alimentació vista i regulador automàtic de cabal, tub i element de fixació, de llautó acabat cromat. Inclús elements de connexió i vàlvules antiretorn.

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

Col·locació. Connexionat i 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 SGA010b: Vàlvula d'esquadra, PN=16 bar, de 1/2"x1/2", amb cos de llautó cromat Amèrica "STANDARD HIDRÁULICA" o equivalent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula d'esquadra, Amèrica "STANDARD HIDRÁULICA", PN=16 bar, de 1/2"x1/2", amb cos de llautó cromat, comandament d'ABS cromat, sistema de tancament de 1/4 de tornada i embellidor d'acer cromat, temperatura de servei fins a 90°C.

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 es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Connexió de la vàlvula als tubs. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SVT020: Taquilla de tauler fenòlic HPL.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Taquilla modular per a vestuari, de 300 mm d'amplada, 500 mm de profunditat i 1800 mm d'altura, de tauler fenòlic HPL, color a escollir formada per dues portes de 900 mm d'altura i 13 mm de gruix, laterals, prestatges, sostre, divisió i terra de 10 mm d'espessor, i fons perforat per a ventilació de 3 mm d'espessor.

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. Col·locació, anivellació i fixació de l'armariet.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació 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 col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SVB020: Banc de tauler fenòlic HPL per a vestuari.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.

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 SVB020b: Banc de tauler fenòlic HPL per a vestuari.**CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES**

Banc per a vestuari amb sabater, de 2500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dos taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a escollir, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.

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.

2.2.10. Gestió de residus**Unitat d'obra GRA020: Transport de residus inerts 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 GRA020c: Transport de residus inerts 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.

Unitat d'obra GRB020c: 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.

2.3. 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'escorrençia 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'escorrençia, 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 lluerns 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.

Seràn 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 dona 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.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

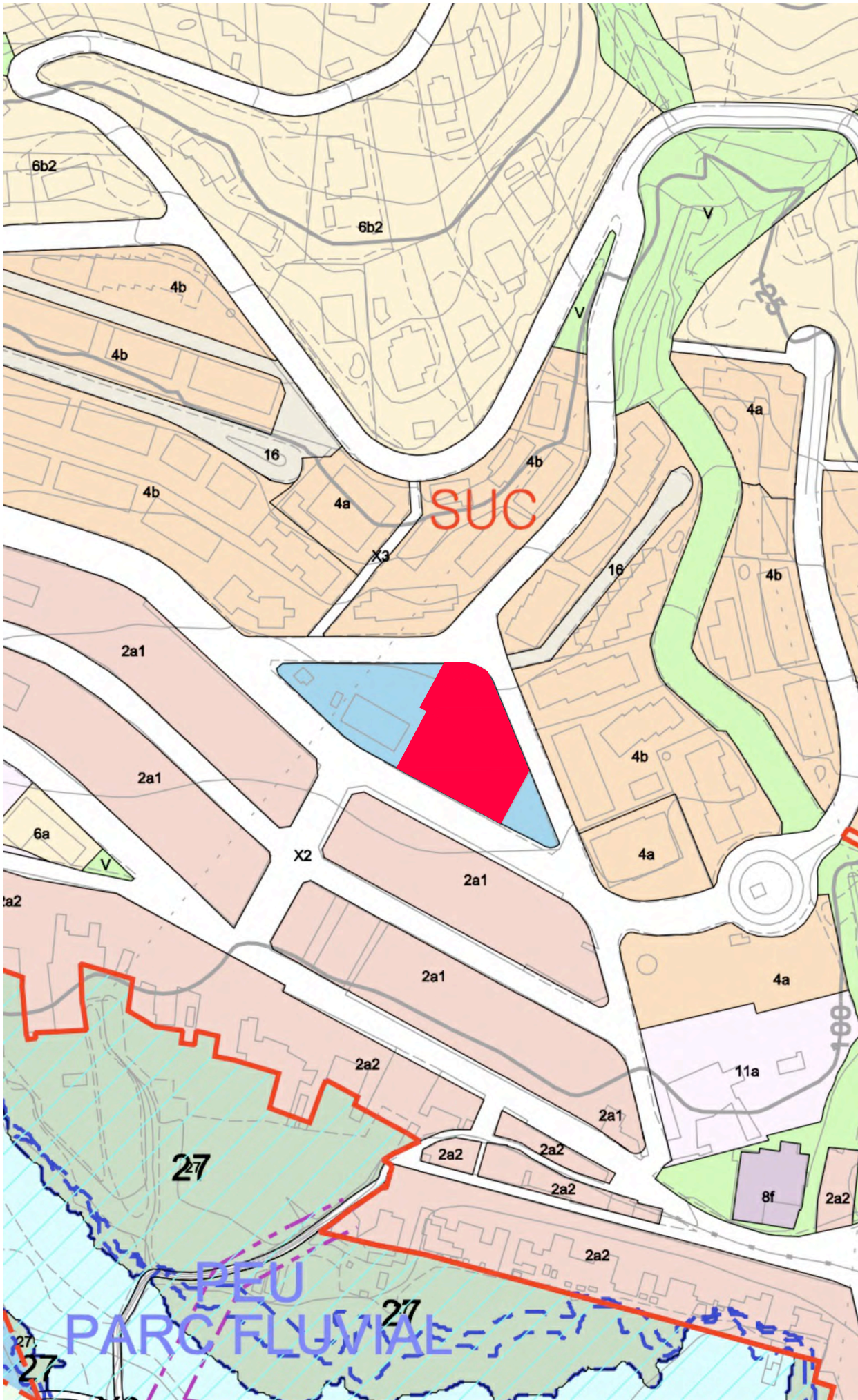
Barcelona, a 29 de maig de 2025



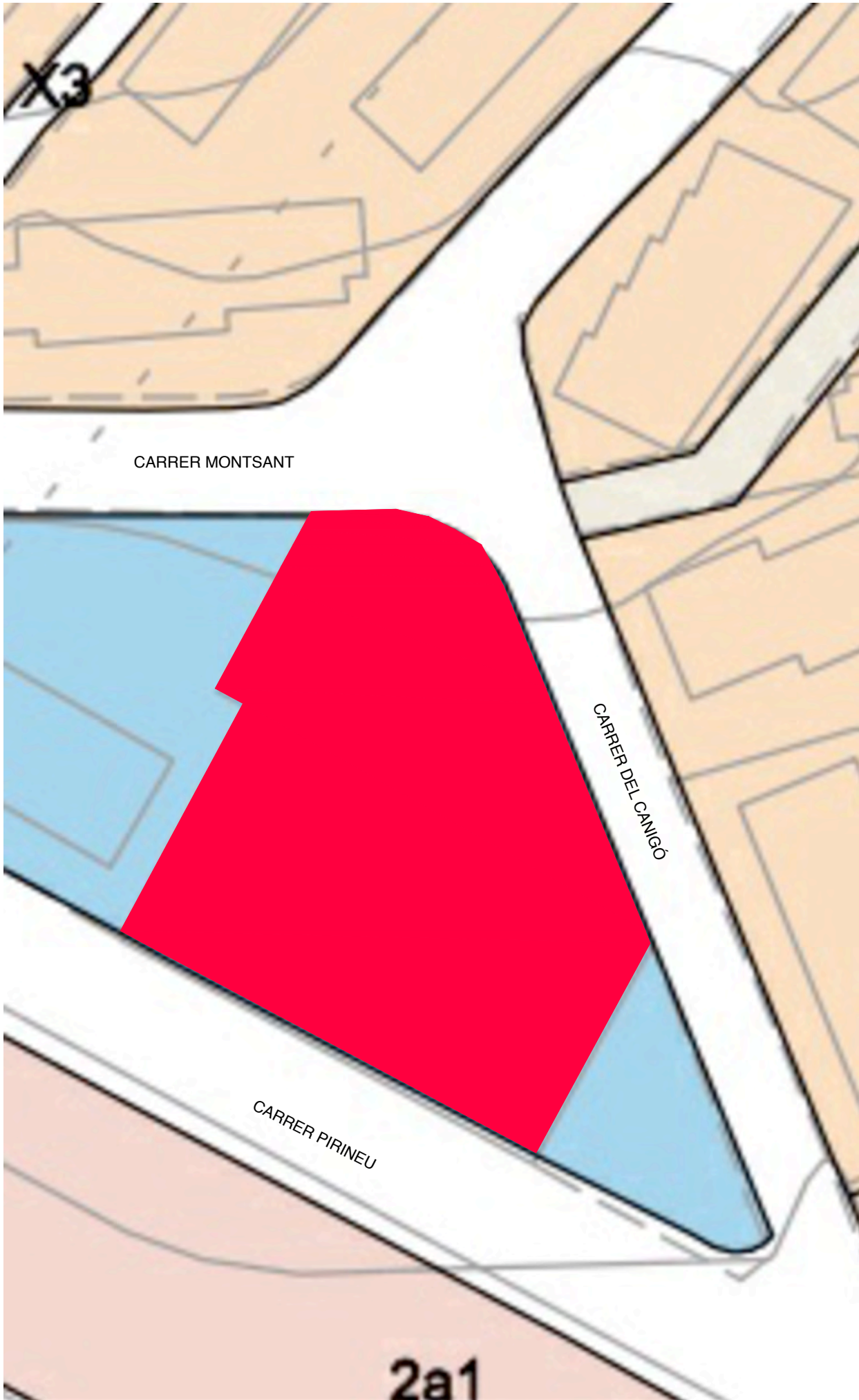
Ignasi Rius Montraveta

Arquitecte

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



SITUACIÓ E 1/2000



EMPLAÇAMENT E 1/500

PROJECTE

REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL

TITULAR

AJUNTAMENT DE
LA PALMA DE CERVELLÓ

EMPLAÇAMENT

CARRER CANIGÓ, 9
08756 LA PALMA DE CERVELLÓ

REF. PROJECTE (S) -

CONTINGUT NÚM. PLANO

PROJECTE D'OBRA
SITUACIÓ
EMPLAÇAMENT

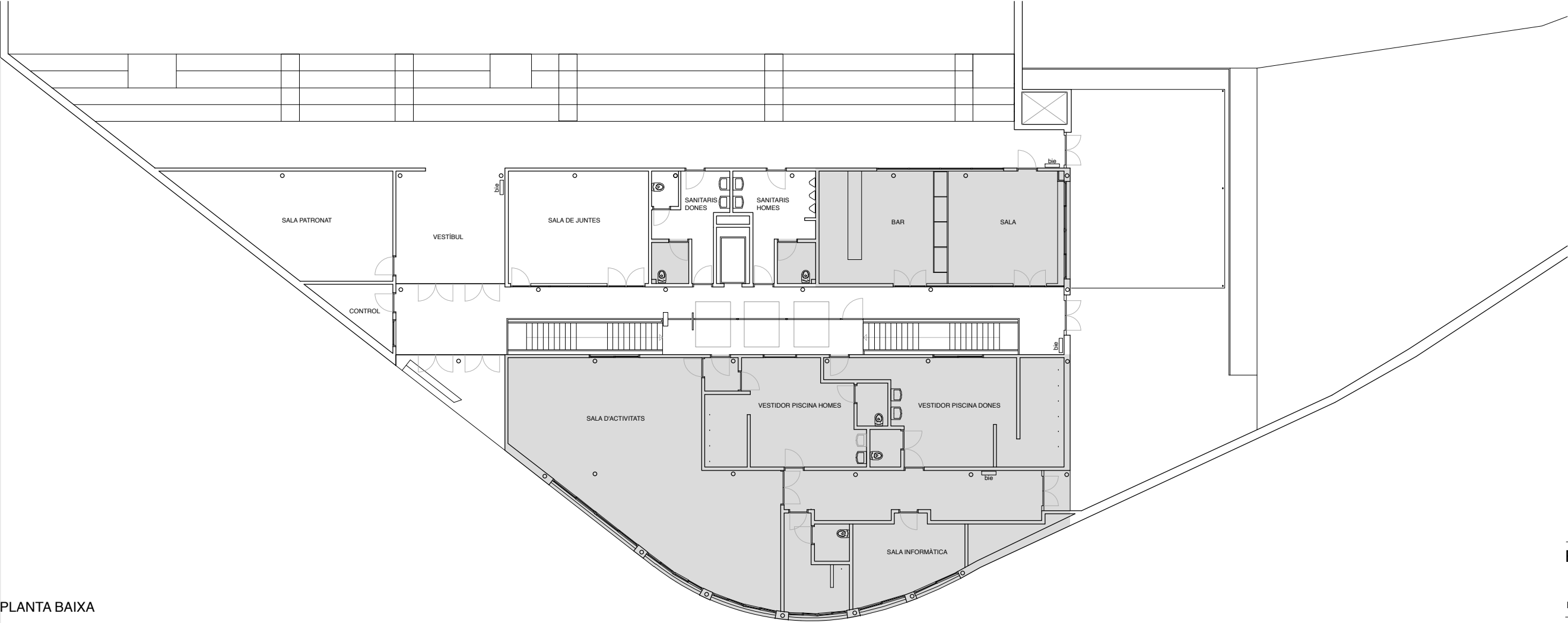
O01

ESCALA 1:2000 1:500

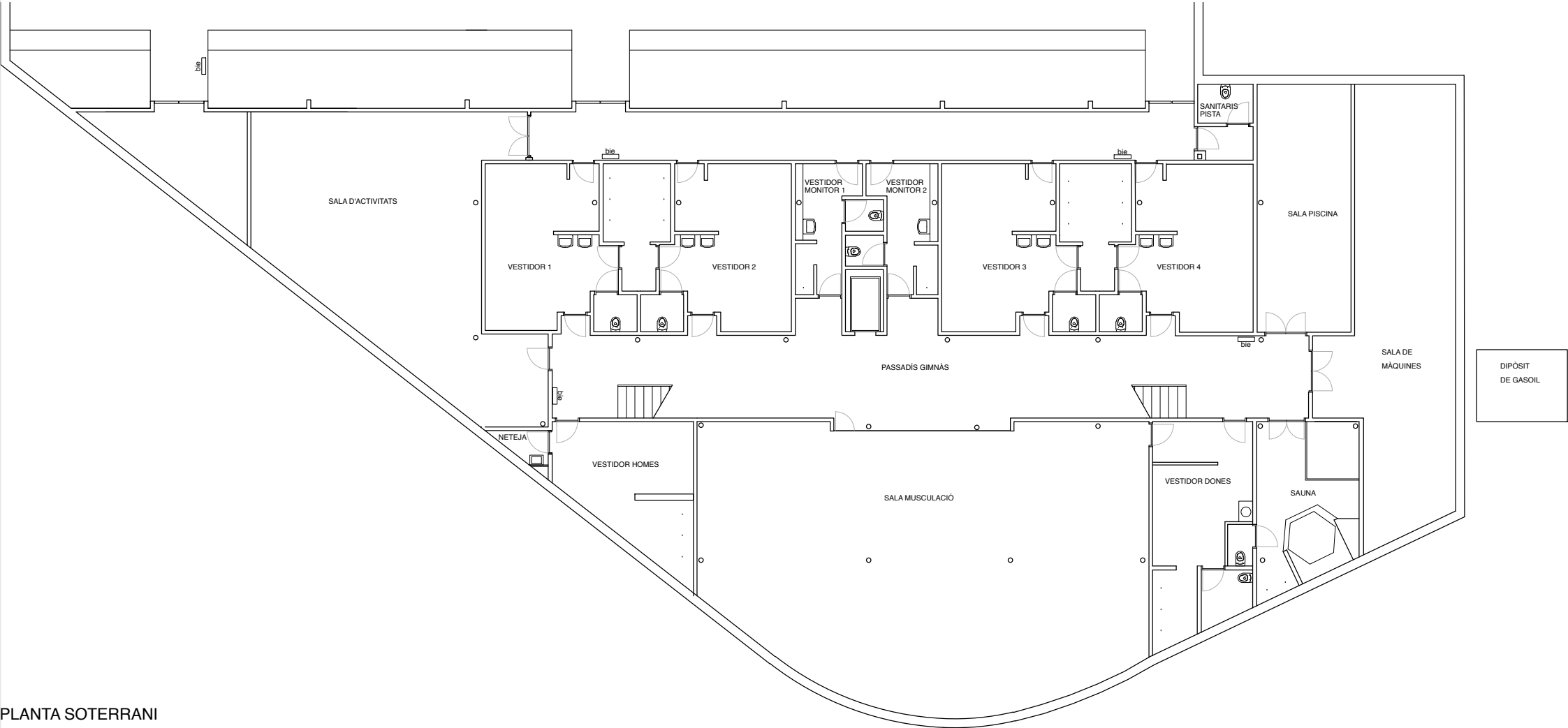
DATA 29/05/2025

AUTOR DEL PROJECTE

IGNASI RIUS MONTRAVETA
ARQUITECTE



PLANTA BAIXA



PLANTA SOTERRANI

PROJECTE

REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL

TITULAR

AJUNTAMENT DE
LA PALMA DE CERVELLÓ

EMPLAÇAMENT

CARRER CANIGÓ, 9
08756 LA PALMA DE CERVELLÓ

REF. PROJECTE (S) -

CONTINGUT NÚM. PLANO

PROJECTE D'OBRA
ESTAT ACTUAL
ZONES D'ACTUACIÓ

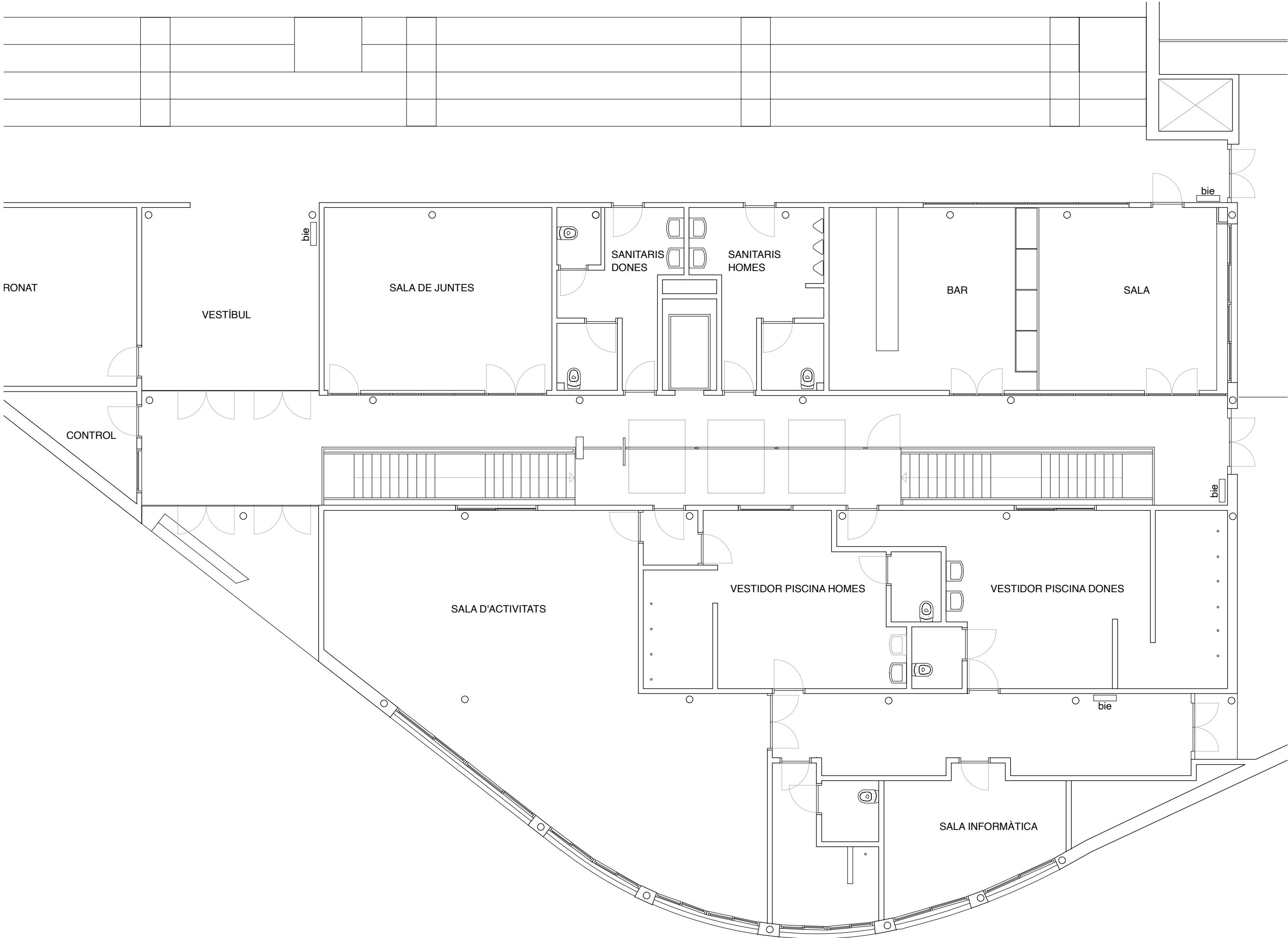
A01

ESCALA 1:200

DATA 29/05/2025

AUTOR DEL PROJECTE

IGNASI RIUS MONTRAVETA
ARQUITECTE



RONAT

VESTÍBUL

SALA DE JUNTES

SANITARIS
DONES

SANITARIS
HOMES

BAR

SALA

CONTROL

SALA D'ACTIVITATS

VESTIDOR PISCINA HOMES

VESTIDOR PISCINA DONES

SALA INFORMÀTICA

PROJECTE

REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL

TITULAR

AJUNTAMENT DE
LA PALMA DE CERVELLÓ

EMPLAÇAMENT

CARRER CANIGÓ, 9
08756 LA PALMA DE CERVELLÓ

REF. PROJECTE (S) -

CONTINGUT NÚM. PLANO

PROJECTE D'OBRA
ESTAT ACTUAL
PLANTA BAIXA

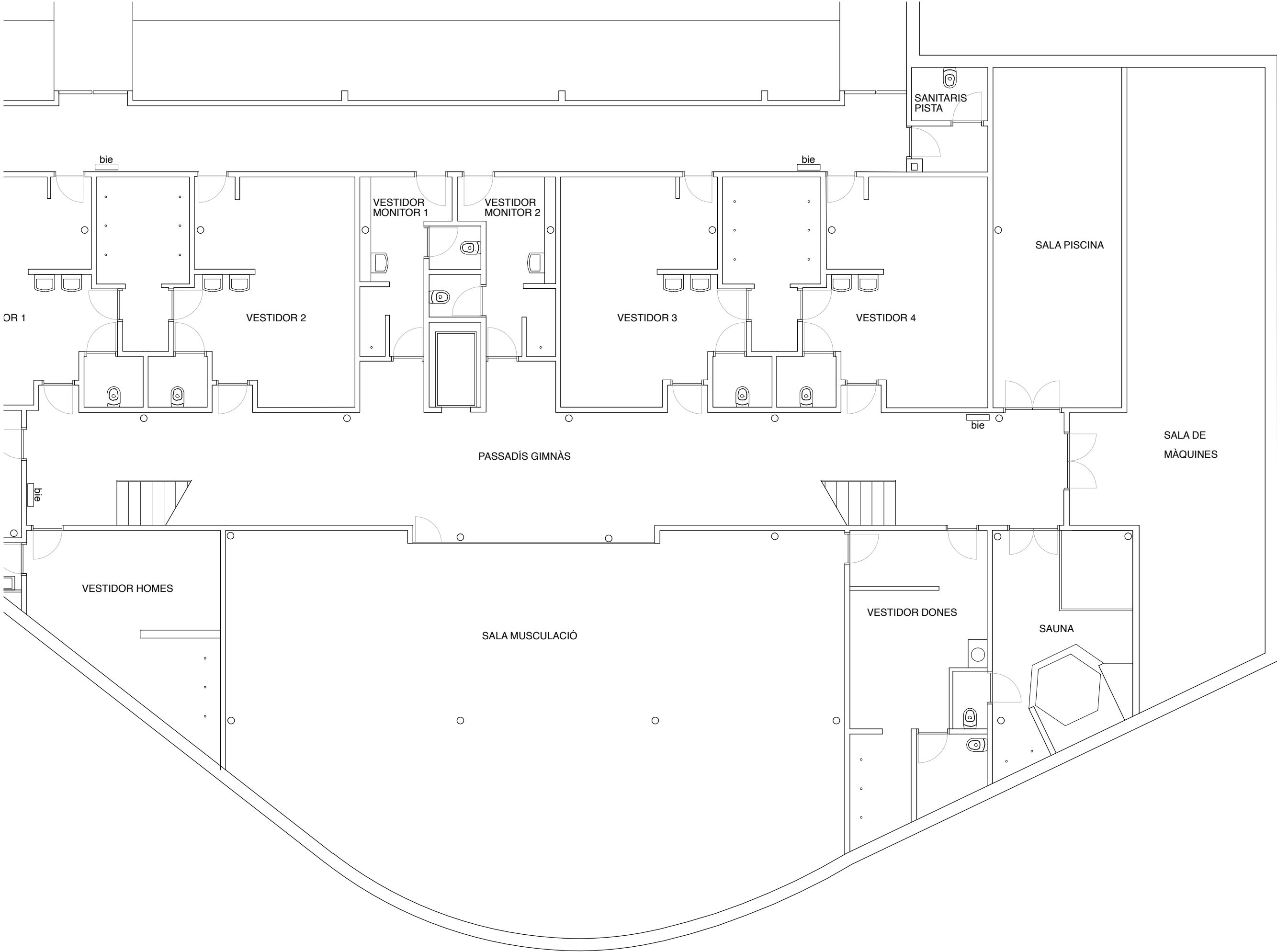
A02

ESCALA 1:100

DATA 29/05/2025

AUTOR DEL PROJECTE

IGNASI RIUS MONTRAVETA
ARQUITECTE



PROJECTE

REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL

TITULAR
AJUNTAMENT DE
LA PALMA DE CERVELLÓ

EMPLAÇAMENT

CARRER CANIGÓ, 9
08756 LA PALMA DE CERVELLÓ

REF. PROJECTE (S) -

CONTINGUT NÚM. PLANO

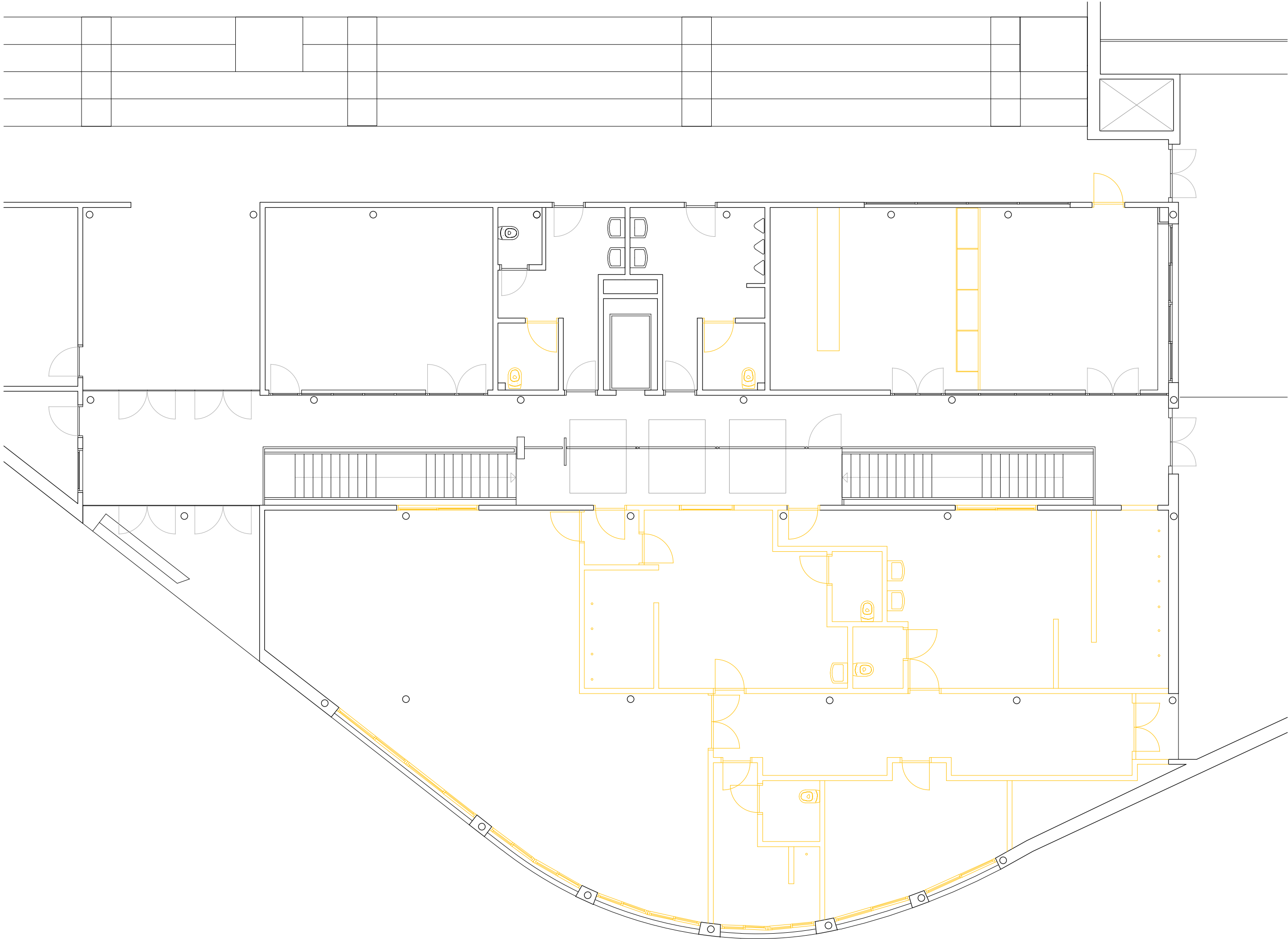
PROJECTE D'OBRA
ESTAT ACTUAL
PLANTA SOTERRANI

A03

ESCALA 1:100

DATA 29/05/2025

AUTOR DEL PROJECTE
IGNASI RIUS MONTRAVETA
ARQUITECTE



ENDERROCS

PROJECTE

REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL

TITULAR
AJUNTAMENT DE
LA PALMA DE CERVELLÓ

EMPLAÇAMENT

CARRER CANIGÓ, 9
08756 LA PALMA DE CERVELLÓ

REF. PROJECTE (S) -

CONTINGUT NÚM. PLANO

PROJECTE D'OBRA
ENDERROCS
PLANTA BAIXA

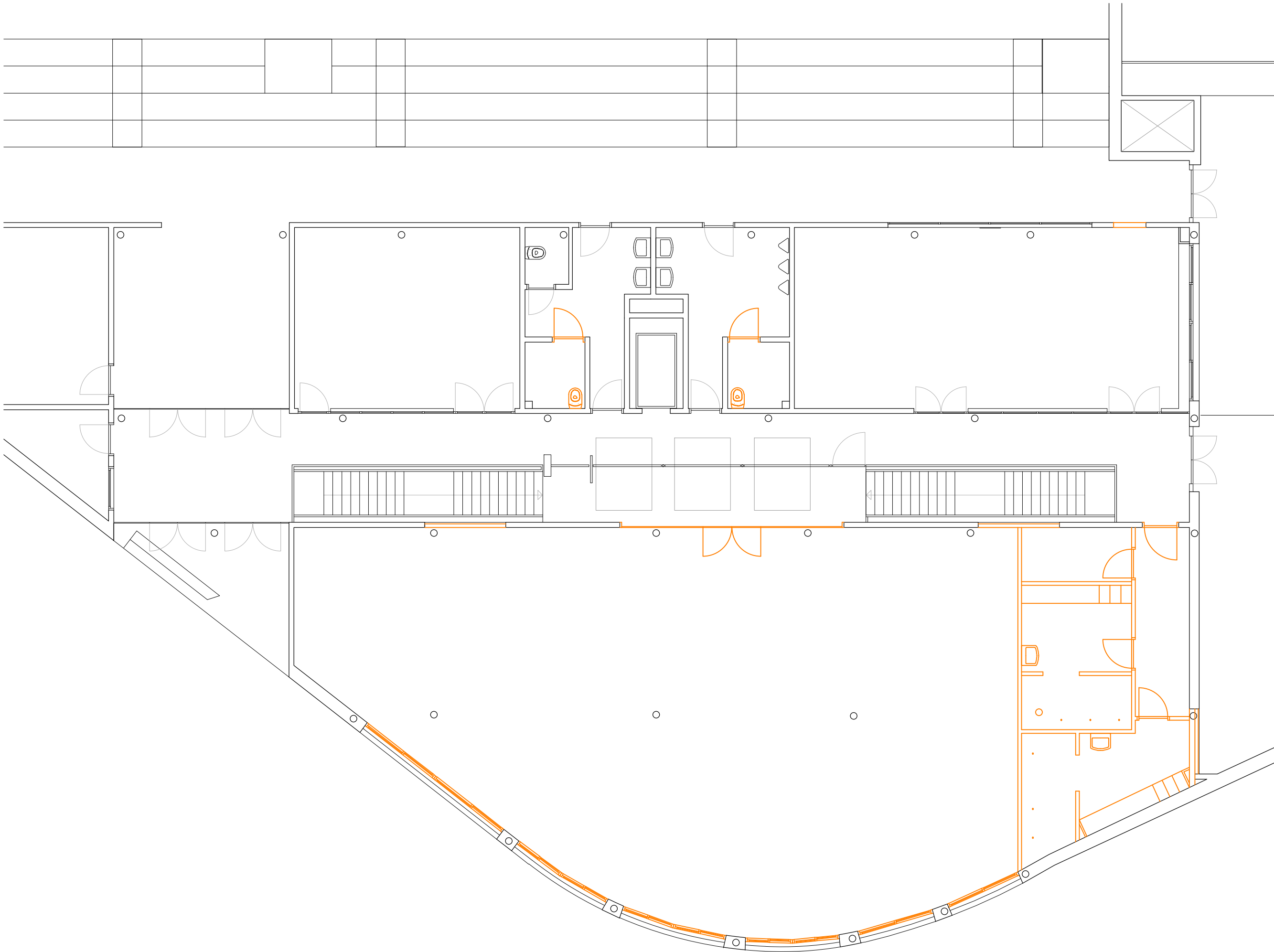
A04

ESCALA 1:100

DATA 29/05/2025

AUTOR DEL PROJECTE
IGNASI RIUS MONTRAVETA
ARQUITECTE

ESCODA
i associats



OBRA NOVA

PROJECTE

REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL

TITULAR
AJUNTAMENT DE
LA PALMA DE CERVELLÓ

EMPLAÇAMENT

CARRER CANIGÓ, 9
08756 LA PALMA DE CERVELLÓ

REF. PROJECTE (S) -

CONTINGUT NÚM. PLANO

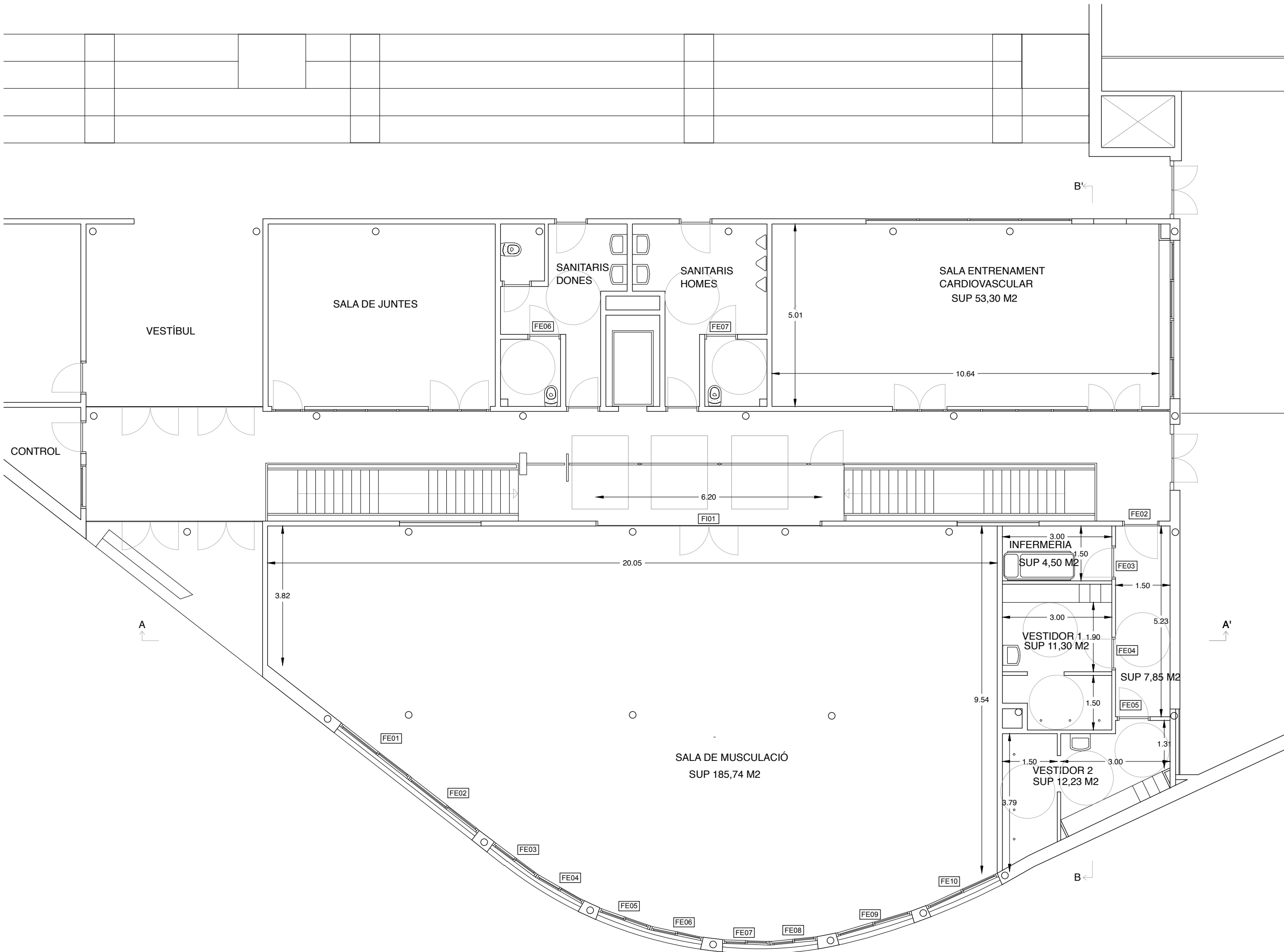
PROJECTE D'OBRA
OBRA NOVA
PLANTA BAIXA

A05

ESCALA 1:100

DATA 29/05/2025

AUTOR DEL PROJECTE
IGNASI RIUS MONTRAVETA
ARQUITECTE



PROJECTE

REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL

TITULAR
AJUNTAMENT DE
LA PALMA DE CERVELLÓ

EMPLAÇAMENT

CARRER CANIGÓ, 9
08756 LA PALMA DE CERVELLÓ

REF. PROJECTE (S) -

CONTINGUT NÚM. PLANO

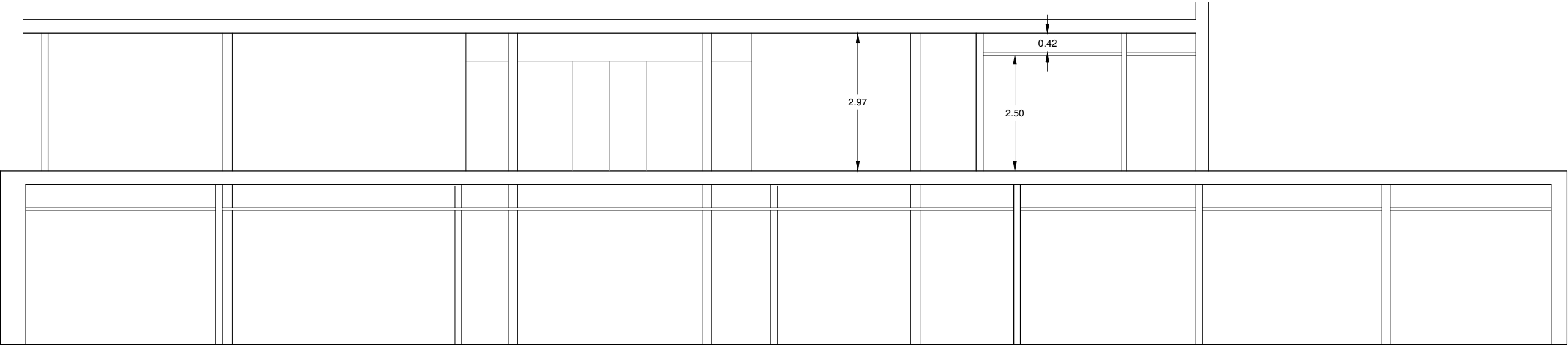
PROJECTE D'OBRA
ESTAT REFORMAT
PLANTA BAIXA

ESCALA 1:100

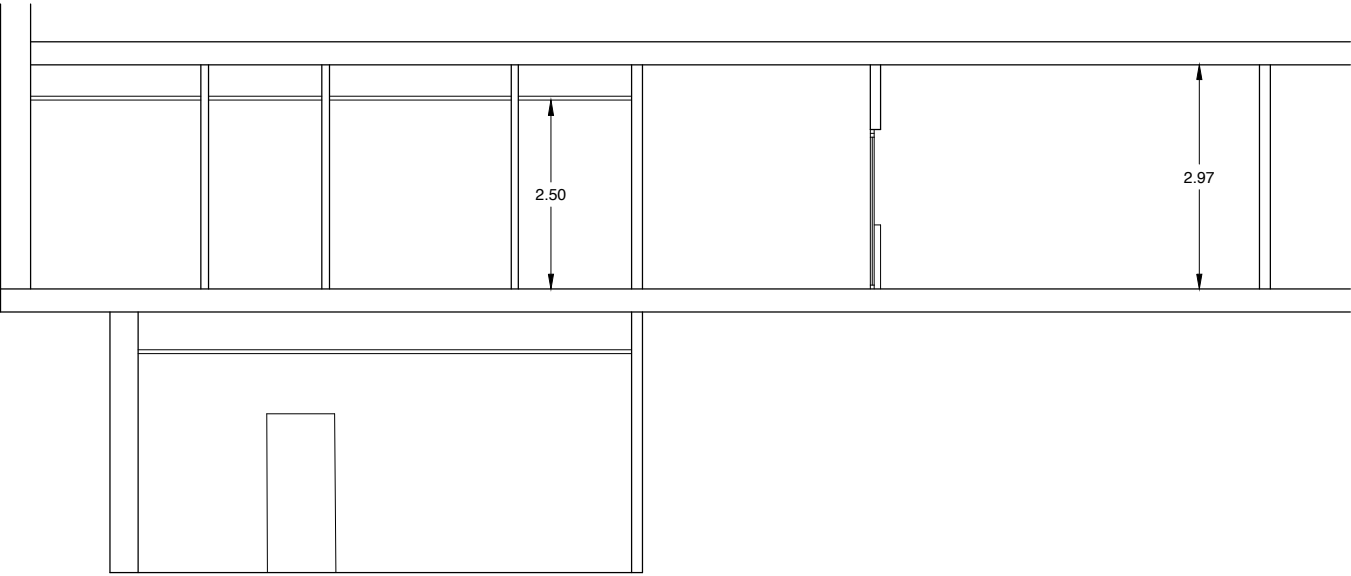
DATA 29/05/2025

AUTOR DEL PROJECTE
IGNASI RIUS MONTRAVETA
ARQUITECTE

A06



SECCIÓ A-A'



SECCIÓ B-B'

PROJECTE

REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL

TITULAR

AJUNTAMENT DE
LA PALMA DE CERVELLÓ

EMPLAÇAMENT

CARRER CANIGÓ, 9
08756 LA PALMA DE CERVELLÓ

REF. PROJECTE (S) -

CONTINGUT NÚM. PLANO

PROJECTE D'OBRA
ESTAT REFORMAT
SECCIONS

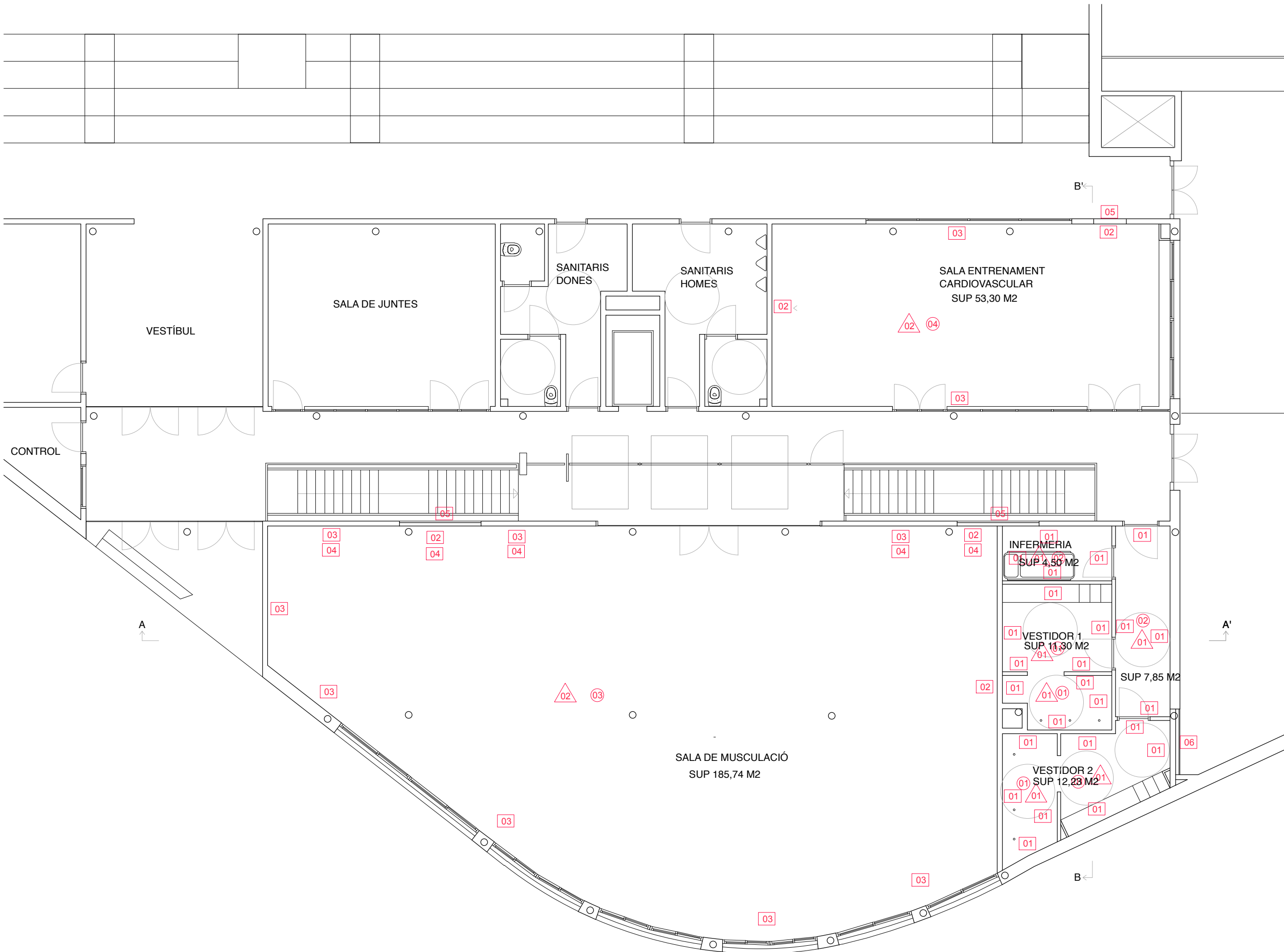
A07

ESCALA 1:100

DATA 29/05/2025

AUTOR DEL PROJECTE

IGNASI RIUS MONTRAVETA
ARQUITECTE



PLANTA BAIXA

PROJECTE

REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL

TITULAR

AJUNTAMENT DE
LA PALMA DE CERVELLÓ

EMPLAÇAMENT

CARRER CANIGÓ, 9
08756 LA PALMA DE CERVELLÓ

REF. PROJECTE (S) -

CONTINGUT NÚM. PLANO

PROJECTE D'OBRA
ACABATS
PLANTA BAIXA

ESCALA 1:100

DATA 29/05/2025

AUTOR DEL PROJECTE

IGNASI RIUS MONTRAVETA
ARQUITECTE

A08

ACABATS VERTICALS

- 01

Arrebossat de ciment per a base d'enrajolat. Revestiment interior amb peces de gres porcellànic esmaltat, acabat polit, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup B1a, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abradió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.
- 02

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 capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir, 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. Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.
- 03

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.
- 04

Mirall incolor, de 2500 mm d'alçada i 5+5 mm de gruix, amb les vores bisellades, cantejat perimetral i protegit amb pintura de color plata en la seva cara posterior, fixat amb massilla al parament.
- 05

ormació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. 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 morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura.
- 06

Formació de revestiment continuu de morter de ciment, tipus GP CSII W0, a bona vista, de 15 mm de gruix, aplicat sobre un parament vertical interior fins a 3 m d'altura, acabat superficial brunyit. Inclús, formació de juntes, racons, mestres amb separació entre elles no superior a tres metre, arestes, queixals, brancals, llindes, acabaments en els trobament amb paraments, revestiments o altres elements rebuts en la seva superfície. 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 exterior de morter de ciment, vertical, fins a 3 m d'altura.

ACABATS SOSTRES

- 01

Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.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, horitzontal, fins a 3 m d'altura.
- 02

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 formigó, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

ACABATS TERRES

- 01

Base per a paviment, de 5 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. Impermeabilització baix revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb làmina impermeabilitzant flexible de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 0,5 mm d'espessor i 285 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 amb banda de reforç de polietilè, amb ambdues cares revestides de geotèxtil no teixit, de 120 mm d'amplada i de 0,7 mm d'espessor; i morter cimentós impermeabilitzant flexible bicomponent, de color gris. Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 200x200x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup B1a, 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'abradió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.
- 02

Base per a paviment, de 5 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. Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 300x600x10 mm, gamma bàsica, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup B1a, 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'abradió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.
- 03

Base per a paviment interior, de 65 mm d'espessor, de morter lleuger autoanivellant, CT - C16 - F3 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombedadora, sobre suport de formigó; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Paviment de cautxú/goma heterogeni amb llosetes de 610x610 mm, classe 23-34-43 segons la norma UNE-EN 685 i de 5 mm de gruix, amb superfície llisa, autoposant
- 04

Paviment vinílic esportiu indoor, punt-elàstic multiusos segons UNE-EN 14904, de 3 mm d'espessor, format per una capa d'ús de PVC dur, reforçada amb una malla de fibra de vidre, sobre una capa d'escuma d'alta densitat amb estructura cel·lular tancada, subministrat en rotllos, color a escollir, pes 2,2 kg/m², altura de rebot de pilota segons UNE-EN 12235 >= 90%, classificació segons UNE-EN 14904 P1, Euroclasse Cfl-s1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, amb tractament fotoreticulat (antihumitat, anticremades, lliscament controlat), fungiestàtic i bacteriostàtic. COL·LOCACIÓ: amb adhesiu de contacte, sobre una base suport sense risc d'humitat ascendent.

PROJECTE

REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL

TITULAR

AJUNTAMENT DE LA PALMA DE CERVELLÓ

EMPLAÇAMENT

CARRER CANIGÓ, 9
08756 LA PALMA DE CERVELLÓ

REF. PROJECTE (S) -

CONTINGUT NÚM. PLANO

PROJECTE D'OBRA
ACABATS
PLANTA SOTERRANI

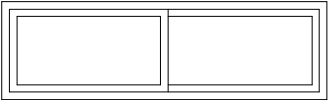
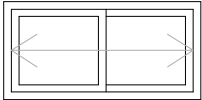
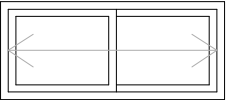
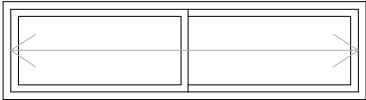
A09

ESCALA 1:100

DATA 29/05/2025

AUTOR DEL PROJECTE

IGNASI RIUS MONTRAVETA
ARQUITECTE



FE01 FE02

Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 2400x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Doble envidriament estàndard, 4/6/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 14 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.

FE03 FE04 FE05 FE06

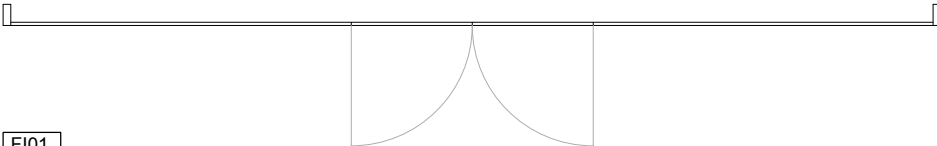
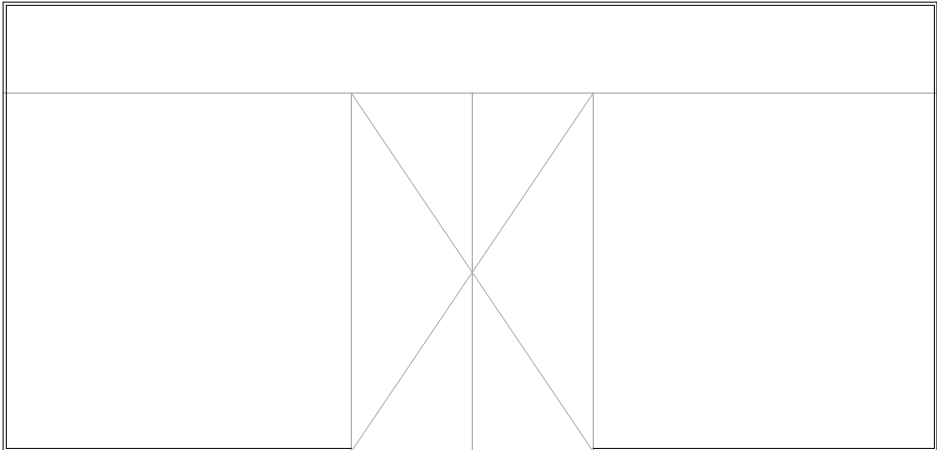
Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1480x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Doble envidriament estàndard, 4/6/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 14 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.

FE07 FE08

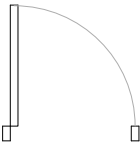
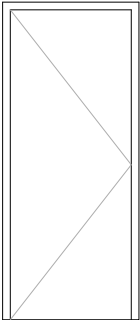
Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 1300x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Doble envidriament estàndard, 4/6/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 14 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.

FE09 FE10

Finestra d'alumini, gamma bàsica, dues fulles corredisses, dimensions 2150x650 mm, acabat lacat color blanc amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 22 mm i marc de 60 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 15 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 3, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Doble envidriament estàndard, 4/6/4, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor; 14 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.

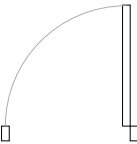
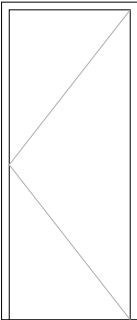


Tancament de vidre trempat, de 10 mm d'espessor, incolor, format per porta abatible de dues fulles, amb dos fixos laterals i fix superior. Inclús pern i punts de gir per a la porta, peces de fixació dels vidres al parament i peces d'unió entre vidres, d'acer inoxidable AISI 304. Perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 15x10x15 mm, per a allotjament de vidre de 10 mm d'espessor, fixat al parament suport amb cargols. Pany amb clau per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, fixada amb cargols. Tirador doble per a porta de vidre trempat, d'acer inoxidable AISI 304, acabat polit, de tub de 25 mm de diàmetre, 300 mm de longitud i 200 mm de distància entre forats. Inclús fixacions.



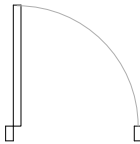
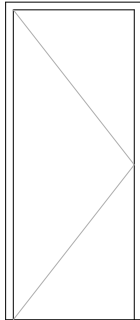
FI02 FI03 FI05

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica. Amb clau.



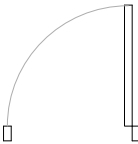
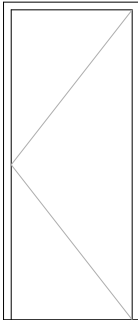
FI04

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica. Amb clau.



FI06

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica. Amb comdemna interior.



FI07

Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 90x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica. Amb comdemna interior.

PROJECTE

REFORMA INTERIOR DEL POLIESPORTIU MUNICIPAL

TITULAR

AJUNTAMENT DE
LA PALMA DE CERVELLÓ

EMPLAÇAMENT

CARRER CANIGÓ, 9
08756 LA PALMA DE CERVELLÓ

REF. PROJECTE (S) -

CONTINGUT NÚM. PLANO

PROJECTE D'OBRA
FUSTERIES

ESCALA

1:100

DATA

29/05/2025

AUTOR DEL PROJECTE

IGNASI RIUS MONTRAVETA

ARQUITECTE

ANNEXES

ANNEX PROJECTE D'INSTAL·LACIONS

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL

Emplaçament

C/ Canigó, núm. 4. 08756 La Palma de Cervelló (Barcelona)

Barcelona, maig de 2025

Ref. 01797

PROMOTOR

Ajuntament de La Palma de Cervelló
C/ Sant Cristòfol, s/n
08756 - Barcelona

TÈCNIC REDACTOR

ESCODA I ASSOCIATS CONSULTORS TÈCNICS S.L.U.
B60938917
Ignasi Rius Montraveta
Arquitecte
Col·legiat n° 32993/2
ignasi@escodaiassociats.cat
93 415 00 02

ÍNDEX

I. MEMÒRIA	1
1. DADES GENERALS	2
1.1. Identificació del projecte	2
1.2. Agents del projecte	2
1.3. Informació Prèvia	2
1.4. Descripció del projecte	6
1.5. Prestacions de l'actuació	8
2. MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS	9
2.1. Anàlisi d'aplicació	9
2.2. Instal·lació de protecció contra incendis	9
2.3. Instal·lació de sanejament	9
2.4. Instal·lació de fontaneria	10
2.5. Instal·lació de reg	11
2.6. Instal·lació de gasoil	11
2.7. Instal·lació de climatització	12
2.8. Instal·lació de ventilació	12
2.9. Instal·lació de anti-intrusió	13
2.10. Instal·lació elèctrica de baixa tensió	13
2.11. Instal·lació d'il·luminació	16
2.12. Instal·lació de fotovoltaica	16
2.13. Instal·lació de telecomunicacions	16
2.14. Instal·lació d'aparells elevadors	16
2.15. Instal·lació de parallamps	16
3. JUSTIFICACIÓ DEL CTE	17
3.1. Exigències bàsiques de seguretat estructural (SE)	17
3.2. Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi (SI)	17
3.3. Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA)	18
3.4. Exigències bàsiques de salubritat (HS)	18
3.5. Exigències bàsiques de protecció davant el soroll (HR)	19

3.6.	Exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE)	19
4.	SEGURETAT LABORAL EN L'EXECUCIÓ	19
5.	RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ	19
6.	CONCLUSIÓ.....	20
ANNEXOS	21	
ANNEX I.	Justificació instal·lació d'enllumenat d'emergència	22
ANNEX II.	Justificació seguretat davant el risc per enllumenat inadequat (SUA4)	53
ANNEX III.	Justificació evacuació d'aigües (HS5)	74
ANNEX IV.	Justificació condicions de les instal·lacions d'il·luminació (HE3).....	77
ANNEX V.	Justificació contribució mínima d'energia renovable per ACS (HE4)	79
ANNEX VI.	Justificació Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE)	98
ANNEX VII.	Justificació Reglament Electrònic de Baixa Tensió (REBT).....	126
ANNEX VIII.	Acta d'inspecció de baixa tensió	238
II.	PLÀNOLS	243
INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO I IL·LUMINACIÓ	244	
BT1.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat actual planta baixa.....	244
BT2.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat actual planta primera	245
BT3.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat projectat planta baixa	246
BT4.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat projectat planta primera.....	247
BT5.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat projectat planta coberta	248
BT6.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat actual unifilar 1	249
BT7.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat actual unifilar 2.....	250
BT8.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat actual unifilar 3.....	251
BT9.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat actual unifilar 4.....	252
BT10.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat actual unifilar 5.....	253
BT11.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat projectat unifilar 1.....	254
BT12.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat projectat unifilar 2	255
BT13.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat projectat unifilar 3	256
BT14.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat projectat unifilar 4	257
BT15.	Instal·lació de baixa tensió i il·luminació. Estat projectat unifilar 5	258
INSTAL·LACIÓ DE CLIMA.....	259	

CL1.	Instal·lació de clima. Estat actual planta baixa	259
CL2.	Instal·lació de clima. Estat actual planta primera.....	260
CL3.	Instal·lació de clima. Estat projectat planta baixa.....	261
CL4.	Instal·lació de clima. Estat projectat planta primera	262
CL5.	Instal·lació de clima. Estat projectat planta coberta	263
CL6.	Instal·lació de clima. Esquema de principi 1.....	265
CL7.	Instal·lació de clima. Esquema de principi 2.....	266
INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ.....		267
VT1.	Instal·lació de ventilació. Estat actual planta baixa	267
VT2.	Instal·lació de ventilació. Estat actual planta primera.....	268
VT3.	Instal·lació de ventilació. Estat actual planta coberta	269
VT4.	Instal·lació de ventilació. Estat projectat planta baixa.....	270
VT5.	Instal·lació de ventilació. Estat projectat planta primera	271
VT6.	Instal·lació de ventilació. Estat projectat planta coberta	272
INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA		273
FT1.	Instal·lació de fontaneria. Estat actual planta baixa.....	273
FT2.	Instal·lació de fontaneria. Estat actual planta primera	274
FT3.	Instal·lació de fontaneria. Estat projectat planta baixa	275
FT4.	Instal·lació de fontaneria. Estat projectat planta primera.....	276
FT5.	Instal·lació de fontaneria. Estat projectat planta coberta.....	277
FT6.	Instal·lació de fontaneria. Esquema de principi.....	278
INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT I PLUVIALS		279
SA1.	Instal·lació de sanejament. Estat actual planta baixa	280
SA2.	Instal·lació de sanejament. Estat actual planta primera.....	281
SA3.	Instal·lació de sanejament. Estat projectat planta baixa.....	282
SA4.	Instal·lació de sanejament. Estat projectat planta primera	283

I. MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

1.1. Identificació del projecte

Títol:	PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
Promotor	Ajuntament de La Palma de Cervelló
Adreça:	C/ Canigó, núm. 4
Població:	08756 La Palma de Cervelló (Barcelona)

1.2. Agents del projecte

1.2.1. Dades titular:

Titular:	Ajuntament de La Palma de Cervelló
Adreça:	C/ Sant Cristòfol, s/n
Població:	08756 La Palma de Cervelló (Barcelona)

1.2.2. Dades Enginyera. Representant a efecte de tràmits, gestions i contacte:

Enginyeria:	ESCODA I ASSOCIATS CONSULTORS TÈCNICS S.L.U.
NIF:	B60938917
Tècnic projectista:	Ignasi Rius Montraveta
Número de col·legiat:	Col·legiat n° 32993/2
Adreça:	C/ Alfons XII, 18, Ent. 1a
Població:	08006 (Barcelona)
e-mail:	ignasi@escodaiassociats.cat
Telèfon:	93 415 00 02

1.3. Informació Prèvia

1.3.1. Antecedents

La Palma de Cervelló, en el seu objectiu d'augmentar l'autosuficiència del municipi, aposta decididament per la generació d'energia a partir de recursos locals renovables i gratuïts, propis i autogestionables.

En el marc d'aquesta estratègia, l'any 2021 es realitza el projecte "PROJECTE DE MILLORA ENERGÈTICA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE LA PALMA DE CERVELLÓ SITUAT AL CARRER DEL CANIGÓ, N°4 LA PALMA DE CERVELLÓ (BARCELONA-08756)", pel qual s'incorpora una instal·lació fotovoltaica sobre la coberta plana de l'edifici.

El setembre del 2023 es realitza el projecte "DOCUMENT TÈCNIC PER A LA REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL PRIMER D'OCTUBRE, AL MUNICIPI DE LA PALMA DE CERVELLÓ", el qual contempla millorar l'eficiència energètica i la sostenibilitat de l'edifici mitjançant la substitució de la caldera de gasoil per una de gas natural.

A sol·licitud del peticionari es procedeix a realitzar un projecte per a reforma interior i millora de l'eficiència energètica de les instal·lacions tèrmiques existents.

1.3.2. Objectius

L'objecte del present projecte és definir les actuacions i treballs que es volen dur a terme en la reforma interior del pavelló poliesportiu municipal a nivell d'instal·lacions per tal de donar a l'establiment de noves sales de musculació i vestidors i alhora millorar la solució global d'instal·lacions tèrmiques actuals fent-la més eficient, adequada a les noves necessitats i sostenible.

1.3.3. Abast

L'abast del present document és, única i exclusivament, el de les actuacions que es plantegen, i per a la finalitat indicada en l'apartat anterior, dotar a la reforma de l'equipament les instal·lacions requerides pel seu funcionament pensant en la millora de l'eficiència de les instal·lacions tèrmiques proposades en el seu conjunt.

No pertany al seu àmbit el projecte d'arquitectura, ni de l'estructura; així com la justificació d'instal·lacions amb reglamentació sectorial específica.

1.3.4. Normes i referències

1.3.4.1. Disposicions legals i normativa

Per l'elaboració del present projecte s'han seguit les següents disposicions legals i normativa:

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries.
- Reial Decret 346/2011, de 11 de març, pel que s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.
- Reial Decret 178/2021, de 23 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis (RITE).
- Llei 38/99, de 5 de novembre, de Ordenació de l'Edificació.
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol, pel que s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos (RDUCG) i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 2291/1985, de 8 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'aparells d'elevació i mantenició.
- Reial Decret 513/2017, del 22 de maig, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).

- Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel que s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció.
- Reial Decret 2177/2004, Salut laboral, modifica el RD 1215/1997, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 256/1997). Construcció. Estableix les condicions mínimes de seguretat i salut en les obres.
- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (BOE 188/1997). Seguretat i higiene en el treball. Disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors dels equips de treball.
- Reial Decret 773/1997, de 30 de maig (BOE 140/1997). Seguretat i higiene en el treball. Disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Reial Decret 487/1997, de 14 d'abril (BOE 97/1997). Seguretat i higiene en el treball. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dors lumbar, pels treballadors.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (DOGC).
- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc (BOE).
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis (DOGC).
- UNE 157001:2014.- Criteris generals per l'elaboració formal dels documents que constitueixen un projecte tècnic.
- Ordenances municipals.

La relació de la normativa esmentada no pretén ser exhaustiva i en cap cas eximeix del compliment de qualsevol norma legal vigent que sigui d'aplicació.

1.3.5. Peticionari i emplaçament de la instal·lació

El titular de la present sol·licitud és:

Sol·licitant:	Ajuntament de La Palma de Cervelló
Adreça:	C/ Canigó, núm. 4
Població:	08756 La Palma de Cervelló (Barcelona)

Es tracta d'un edifici adossat emplaçat al C/ Canigó, núm. 4, del municipi de 08756 La Palma de Cervelló (Barcelona). La situació geogràfica de l'edifici en coordenades UTM 31 ETRS89 són:

X: 413850,85

Y: 4585180,45

Ref. Cadastral: 3953101DF1835S0001PS



1.4. Descripció del projecte

1.4.1. Descripció general

Es pretén reformar un edifici aïllat de titularitat municipal corresponent a l'equipament esportiu municipal.

El present document es concentra en les instal·lacions que es preveu habilitar pel cas. La distribució que es planteja es pot veure en els plànols adjunts.

1.4.2. Característiques de l'edifici

L'edifici projectat consta de dues plantes: planta baixa i planta primera. La coberta és plana menys a la zona de la pista poliesportiva que es a dues aigües.

L'estructura de l'edifici és de formigó excepte a la a la zona de la pista poliesportiva que es a metàl·lica.

1.4.3. Distribució i superfícies

L'edifici consta de dues plantes: planta baixa i planta primera. Sobre la planta primera hi ha dues cobertes diferenciades: una coberta plana i una coberta inclinada. Ambdues cobertes compten amb lluernaris. La coberta plana actualment té una instal·lació fotovoltaica, unitats exteriors de clima i maquinària per a la ventilació. L'edifici consta d'una entrada principal a planta primera, la qual està ubicada al C/ Canigó, núm. 4, i dues portes secundàries, les qual donen amb accés directe de l'exterior a la planta baixa. A més, la parcel·la compta amb una piscina exterior a planta baixa, a la qual es pot accedir pel pati exterior de la planta primera.

Les superfícies de les sales queden indicades a la taula següent:

ESPAI	SUPERFÍCIE (m²)
PLANTA BAIXA	
Sala activitats	104,45
Passadís PB	47,61
Vestidor 1	39,34
Vestidor 2	29,60
Vestidor 3	40,26
Vestidor 4	30,12
Vestidor monitor 1	11,23
Vestidor monitor 2	11,96
Sanitaris pista	5,76
Sala piscina	33,43
Sala de màquines	68,47
Vestidor dones	27,96
Sauna	25,07
Sala musculació PB	168,73

Vestidor homes	23,23
Neteja	2,20
Passadís gimnàs PB	101,81
TOTAL PLANTA BAIXA	771,23
PLANTA PRIMERA	
Vestidor 1	11,97
Vestidor 2	12,63
Infermeria	4,58
Passadís vestidors P1	7,93
Passadís gimnàs P1	92,02
Sala musculació P1	186,40
Entrada	11,48
Control	6,13
Sala patronat	35,66
Vestíbul	24,87
Sala de juntes	31,94
Sanitaris dones	14,35
Sanitaris homes	15,18
Sala cardio	56,31
TOTAL PLANTA PRIMERA	511,45
TOTAL	1282,68

1.4.4. Instal·lacions

D'acord amb els usos que es plantegen, es preveu habilitar les següents instal·lacions:

- Instal·lació de fontaneria.
- Instal·lació de climatització.
- Instal·lació de ventilació.
- Instal·lació elèctrica de Baixa Tensió.
- Instal·lació d'il·luminació.

La instal·lació de protecció contra incendis és recollida en un projecte a part no objecte del present document.

1.4.5. Càlcul dels sistemes

Els treballs que es plantegen comporten la necessitat de realització de càlculs, pel dimensionat de components i canalitzacions. Per això s'ha executat un model virtual de l'edifici amb CYPE amb llicència.

Els models generats s'han realitzat amb components de les biblioteques disponibles als programes i recollides al CTE.

1.4.6. Característiques de les actuacions

Les particularitats a tenir en compte en les actuacions són:

- Es preveu que es disposarà de tancament provisional de l'àmbit de l'obra per garantir la seguretat de les persones.

1.4.7. Compliment de les normatives

Per aquest tipus d'actuacions, d'acord amb les seves característiques, l'hi aplica la Llei d'ordenació de l'edificació (LOE) i el Codi tècnic de l'edificació (CTE). Tanmateix, s'hauran de complir les prescripcions reglamentàries de la normativa corresponent per cada tipologia d'instal·lació.

1.5. Prestacions de l'actuació

1.5.1. Requisits bàsics

Les prestacions de l'actuació pretesa hauran de complir amb els requisits bàsics establerts per les exigències bàsiques del CTE i la Reglamentació de seguretat aplicable.

1.5.2. Limitacions d'ús

Les limitacions d'ús de l'actuació venen determinades per les característiques d'ús de pública concurrència.

2. MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS

2.1. Anàlisi d'aplicació

INSTAL·LACIÓ OBJECTE D'ANALISI	APLICACIÓ
Protecció activa contra incendis	No
Sanejament	Sí
Fontaneria	Sí
Reg	No
Gas natural	No
Climatització	Sí
Ventilació	Sí
Solar tèrmica	No
Anti intrusió	No
Electricitat	Sí
Enllumenat	Sí
Fotovoltaica	No
Telecomunicacions	No
Ascensor	No
Parallamps	No

2.2. Instal·lació de protecció contra incendis

2.2.1. Descripció general de la instal·lació

La instal·lació de protecció contra incendis forma part d'un projecte a part no inclòs en l'àmbit del present document.

2.3. Instal·lació de sanejament

2.3.1. Legislació aplicable

Es preveu dissenyar i executar la instal·lació de sanejament de la part reformada seguint les exigències de salubritat indicades al Codi Tècnic de l'Edificació, concretament d'acord amb el DB-HS-5 Document Bàsic d'Evacuació d'aigües.

2.3.2. Descripció general de la instal·lació

L'edifici disposa de xarxa interior existent, la qual es manté i només es modifica en les sales a reformar. Es desmantellen els punts de desguàs dels aparells sanitaris de les sales a reformar i es segellen les canonades que queden inhabilitades.

Tota la xarxa de sanejament reformada, tant de petita evacuació com evacuació d'aigües residuals, es realitzarà amb canonades insonoritzades amb diferents diàmetres segons les unitats de recollida segons el CTE HS5.

Les especificacions pel disseny de la instal·lació són:

- Els desguassos de vàters, dutxes i banyeres disposin de sifó individual.
- Els lavabos, dutxa i aigüera estiguin dotats de sobreeixidor.
- Els baixants de residuals no tinguin desviacions o reculades i amb diàmetre constant en tota la seva longitud.
- La connexió dels baixants amb els col·lectors sigui mitjançant les peces adequades.
- Els col·lectors penjats tinguin pendent mínim del 1% .
- Els col·lectors enterrats tinguin un pendent mínim del 2%.

La distribució de les xarxes de sanejament reformada es pot consultar en els plànols.

La instal·lació de sanejament reformada queda descrita i justificada a l'ANNEX III. Justificació evacuació d'aigües (HS5).

La instal·lació de recollida d'aigües pluvials no es modifica.

2.4. Instal·lació de fontaneria

2.4.1. Legislació aplicable

La part reformada de la instal·lació d'aigua freda i ACS s'ha dissenyat i dimensionat tenint en compte les especificacions del CTE DB HS 4: Document Bàsic de Salubritat: Subministrament d'aigua, entre altres normatives aplicables. També es justifica el document HE4, contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària.

2.4.2. Descripció general de la instal·lació

No es modificarà l'escomesa d'aigua existent, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua potable de l'empresa subministradora amb la instal·lació del local.

Només es desmantellaran els aparell sanitaris que queden dins la zona a reformar i la xarxa de fontaneria que connecta el col·lector principal amb cada aparell. Es realitzarà el desmantellament sense afectar els altres elements sanitaris que s'ha de mantenir el seu funcionament.

Pel que fa a l'ampliació de la xarxa existent, dins de cada local humit disposarà d'una clau de pas per aigua freda sanitària (AFS) i una clau de pas per aigua calenta sanitària (ACS) que permeti tallar cada local humit sense afectar la resta de la instal·lació.

Les canonades per la instal·lació interior, es col·locaran encastades o dins de fals sostre. El material utilitzat per a les canonades serà tubs de polietilè reticulat (PE-X) de diferents diàmetres, aïllat amb escuma elastomèrica de gruix corresponent segons RITE. En cas d'encreuaments entre canonades, es respectaran les distàncies mínimes exigides, així com la distància amb instal·lacions elèctriques o de telecomunicacions.

Donat que la instal·lació disposa de punts de consum allunyats més de 15m de l'equip generador d'aigua calenta sanitària, caldrà disposar d'una xarxa de retorn en compliment dels requeriments d'estalvi d'aigua recollits a CTE B HS 4.

La producció d'aigua calenta sanitària es realitzarà a través de dos equips d'aerotèrmia Aquarea T-CAP sèrie M trifàsica de 30kW cadascuna, per tal d'aconseguir un temps de recuperació de 1,6 hores.

Els equips d'aerotèrmia aniran connectats en cascada per tal de produir ACS en dos dipòsits, un de 800 litres i un altre de 740 litres. Per tant, l'acumulació d'aigua total és de 1.540 litres.

Tota la maquinària de producció d'ACS s'ubicarà a la sala de màquines de la planta baixa.

L'alimentació de l'equip productor és elèctrica a 230V (monofàsica) i es tindrà en consideració a la instal·lació elèctrica amb una potència de 230W segons documentació tècnica del fabricant escollit.

El model i fabricant a instal·lar és el model Aquarea T-CAP sèrie M trifàsica de 30kW de la marca Panasonic o equivalent. S'adjunta fitxa tècnica a l'ANNEX V. Justificació contribució mínima d'energia renovable per ACS (HE4).

L'equip disposarà de sèrie un sistema de comptabilització d'energia consumida.

L'instal·lador recollirà l'equip dins del Certificat d'instal·lació tèrmica de l'edifici (RITE) així com la justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques de l'edifici (RITE), les proves de funcionament reglamentàries i del fabricant per a la seva posada en funcionament.

La distribució de l'equip es pot veure als plànols del present projecte.

2.4.3. Justificació RITE

La part reformada de la instal·lació de fontaneria ha d'estar dissenyada i dimensionada complint amb les especificacions del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), aprovat pel Real Decret 1027/2007, de 20 de juliol, i modificat per Real Decret 18, 2021, de 23 de març.

Les justificacions es recullen a l'ANNEX V. Justificació contribució mínima d'energia renovable per ACS (HE4).

2.5. Instal·lació de reg

2.5.1. Descripció general de la instal·lació

La instal·lació de reg defuig de l'àmbit del present projecte, aquesta instal·lació no es veu modificada per la reforma.

2.6. Instal·lació de gasoil

2.6.1. Descripció general de la instal·lació

L'edifici objecte del present projecte disposa d'una caldera de gas, la qual s'ha de desmantellar. La ubicació de la caldera es pot consultar en els plànols.

2.7. Instal·lació de climatització

2.7.1. Legislació aplicable

La instal·lació tèrmica dels habitatges està dissenyada i dimensionada segons les especificacions del CTE DB HE 2, el qual remet al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), aprovat pel Real Decret 1027/2007, de 20 de juliol, i modificat per Real Decret 18, 2021, de 23 de març.

2.7.2. Descripció general de la instal·lació

Es preveu la climatització a través de cinc equips situats a la coberta de l'edifici.

Es dissenyen quatre unitats exteriors multi-split amb tres unitats interiors de paret, i un sistema 1x1 amb Split de paret. El dimensionament de cadascun dels equips es realitza mitjançant les càrregues tèrmiques de cadascun dels locals previstos.

La distribució als recintes es farà amb les unitats interiors (splits de paret) segons es contempla al plànol del present projecte.

Tots els equips funcionaran elèctricament a tensió 230V.

La connexió entre les unitats interiors i les exteriors es realitzarà a través de muntants d'instal·lacions marcats als plànols on hi recorreran dues canonades de gas refrigerant R32 en estat gas i líquid i la seva corresponent alimentació elèctrica i de comunicacions.

Les canonades de refrigerant portaran aïllaments segons requeriments del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis RITE. Els gruixos mínims d'aïllament es recullen als plànols del projecte.

La regulació de la instal·lació es realitzarà mitjançant termòstats programables, situats d'acord plànols.

A l'annex de càlculs es recull també les càrregues tèrmiques de l'edifici i les principals característiques dels equips de la instal·lació.

Segons la normativa vigent, la instal·lació precisa de memòria tècnica (Potència tèrmica <70kW) i registre al RITSIC (Registre d'Instal·lacions Tècniques de Seguretat Industrial de Catalunya), ja que la instal·lació té una potència igual o superior a 20 kW en calor, o superior a 12 kW en fred.

Als plànols del projecte es recull la distribució i equips de la instal·lació de climatització dissenyada.

2.8. Instal·lació de ventilació

2.8.1. Legislació aplicable

La instal·lació de ventilació dels habitatges s'ha dissenyat i dimensionat segons les especificacions del CTE DB HS 3: Document Bàsic de Salubritat: Qualitat de l'aire interior.

2.8.2. Descripció general de la instal·lació

La ventilació existent queda exempta de modificació. S'implementa un nou sistema de ventilació a la planta primera, per donar abastiment a les sales reformades. El nou sistema de ventilació comptarà amb un recuperador de calor ubicat en el fals sostre de la planta primera. La impulsió i el retorn de la ventilació es realitzarà a través de conductes per tal d'arribar a totes les sales. Els conductes aniran aïllats segons RITE.

El conducte de retorn que puja a coberta estarà dotat de barret o bec d'ànec i reixa antiocells.

La ubicació dels diferents elements del sistema de ventilació es poden consultar en els plànols.

2.9. Instal·lació de anti-intrusió

2.9.1. Descripció general de la instal·lació

La instal·lació anti-intrusió defuig de l'àmbit del present projecte, aquesta instal·lació no es veu modificada per la reforma.

2.10. Instal·lació elèctrica de baixa tensió

2.10.1. Legislació aplicable

L'establiment objecte del projecte disposa d'una instal·lació de baixa tensió existent on la reglamentació aplicable correspon al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió aprovat pel Decret 2413/1973 de 20 de setembre. Únicament en les zones afectades per les actuacions hi serà d'aplicació el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries, aprovat per Real Decret 842/2002, de 2 d'agost. (BOE 18/09/02), així com també el Document Bàsic d'Eficiència Energètica del CTE DB HE.

2.10.2. Descripció general de la instal·lació

La instal·lació parteix d'una escomesa existent, la qual no es veu modificada per la reforma prevista. L'IGA instal·lat és de 125A.

La instal·lació ha passat per una inspecció periòdica de baixa tensió a la qual s'han detectat punts no satisfactoris, els quals, juntament amb les actuacions de la reforma, són objecte del projecte. S'adjunta com annex del projecte l'acta de l'esmentada inspecció.

La reforma afecta principalment a la planta primera, on es desmantella la zona de bar i una zona de vestidors per incloure-hi una sala d'entrenament cardiovascular i una sala de musculació, juntament amb uns vestidor reformats.

També s'incorpora un nou subquadre per a l'alimentació dels receptors de climatització, ventilació i producció d'ACS esmentats ens els altres apartats d'aquest projecte.

L'abast de l'actuació també afecta a la zona de la pista, en la qual manca l'enllumenat d'emergència i s'hi preveu la seva instal·lació.

El desmantellament d'instal·lacions inclou les zones abans esmentades de bar i vestidors de planta primera, juntament amb una zona d'hidromassatge de planta baixa, la qual es veu afectada per l'ampliació dels vestidors adjacents a aquesta zona.

Escomesa:

L'escomesa és existent i compleix amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió aprovat pel Decret 2413/1973 de 20 de setembre; d'aplicació en el moment de la construcció de l'establiment.

Equips de mesura:

L'equip de mesura és existent i no s'inclou dins l'abast del projecte.

Derivació individual:

La derivació individual és existent i no s'inclou dins l'abast del projecte.

Quadre de protecció i distribució (QGBT) i sub-quadres:

Es preveu actuar sobre el quadre general ubicat a planta baixa, tant per alimentar els nous sub-quadres destinats a la reforma, com per corregir les deficiències detectades en la inspecció de baixa tensió.

El sub-quadre SQ1 de consergeria es manté i únicament s'hi actua per a corregir els defectes detectats en la inspecció i especificats en el esquemes unifilars adjunts.

El sub-quadre SQ2 de vestidors de planta primera es desmantella per complet. Es preveu la instal·lació d'un nou sub-quadre SQ2 per la zona de musculació i entrenament cardiovascular de planta primera, del qual penjaran els receptors dels espais reformats, així com les línies existents de l'anterior sub-quadre SQ2 que es mantenen en servei. Aquest nou sub-quadre s'instal·larà en una zona propera al quadre existent,

El sub-quadre SQ3 de caldera, juntament amb els sub-quadres SQ3.1 i SQ3.1.1 que pegen del mateix, es mantenen s'hi actua per a corregir els defectes detectats en la inspecció i especificats en el esquemes unifilars adjunts.

El sub-quadre SQ4 de bar es desmantella per complet.

El sub-quadre SQ5 d'hidromassatge es desmantella per complet.

Els sub-quadres SQ6 – Fira i SQ7 – Grades es mantenen, i únicament s'hi actua per a corregir els defectes detectats en la inspecció i especificats en el esquemes unifilars adjunts.

Es preveu un nou sub-quadre per a l'alimentació dels receptors de climatització, ventilació i producció d'ACS de nova instal·lació. Aquest sub-quadre estarà ubicat a la sala tècnica de planta baixa i tindrà la nomenclatura SQ4, aprofitant que l'elimina l'actual SQ4 del bar.

A tots el quadres i sub-quadres s'hi disposaran els dispositius de protecció contra les sobrecàrregues, curtcircuits i defectes a terra preceptius, veure unifilar recollit als plànols del projecte.

Proteccions contra sobretensions:

Cadascuna de les línies interiors estarà protegida contra sobrecàrregues mitjançant interruptors automàtics amb corba tèrmica de tall, i protegides contra curtcircuits mitjançant interruptors automàtics amb sistema de tall electromagnètic.

Protecció contra contactes:

Per evitar els contactes directes es preveu el recobriment de les parts actives amb aïllament o la interposició de proteccions segures. Pel que fa a contactes indirectes, la utilització d'interruptors diferencials de sensibilitat adequada que actuïn sobre els dispositius associats de tall automàtic, permetran garantir la protecció.

Circuits interiors:

Des del quadre de l'edifici sortiran els circuits interiors pel subministrament a l'enllumenat, bases d'endoll i/o receptors instal·lats. La caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació interior i qualsevol punt d'utilització serà menor del 3% i 5% per a la il·luminació i la resta d'usos, respectivament, tal com regula la ITC-BT-19.

La distribució de línies estarà realitzada per plantes, sectors o equips de la instal·lació de forma que les pertorbacions originades per avaries que puguin produir-se en un punt determinat, no afectin la totalitat de la instal·lació.

Els circuits interiors compliran amb les especificacions que recullen les ITC-BT-19, ITC-BT-20, ITC-BT-21 i ITC-BT-25. La instal·lació elèctrica situada al bany o lavabos serà d'acord amb les prescripcions de la instrucció ITC-BT-27.

Cal tenir en compte que la reglamentació actual únicament s'aplica a les zones objecte de la reforma.

Interruptors i bases d'endoll:

S'efectuaran en caixes de material aïllant, encastables o de superfície. Les bases d'endoll tenen borns per a la connexió del conductor de protecció. Les bases d'endoll utilitzades són conformes a les normes UNE 20315 i UNE-EN60309.

Posada a terra:

La posada a terra general de l'edifici és existent i no es objecte del present projecte.

Per tal de limitar la tensió que, respecte a terra, poden presentar en un moment donat les masses metàl·liques a instal·lar, es col·loca una distribució de conductor de protecció (CP) per tal de permetre així l'actuació dels dispositius de protecció. Les masses metàl·liques han d'estar en contacte amb els conductors de protecció, els quals en general s'uniran a la xarxa de posada a terra per mitjà de la línia principal de terra i les seves derivacions.

2.11. Instal·lació d'il·luminació

2.11.1. Legislació aplicable

La instal·lació d'il·luminació serà d'acord amb els criteris indicats en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT), concretament la ITC BT-44.

Es compliran les condicions d'enllumenat establertes en la norma UNE-EN 12464-1.

2.11.2. Descripció general de la instal·lació

Es preveu l'habilitació de les lluminàries que es precisin per garantir el confort i la seguretat en les zones reformades:

- Sala de musculació de musculació de planta primera
- Sala d'entrenament cardiovascular de planta primera
- Nous vestidors de planta primera.
- Ampliació dels vestidors de planta baixa.

Tota la il·luminació de l'edifici és a base de lluminàries LED. Es disposarà dels mecanismes d'encesa necessaris per al comandament del sistema d'enllumenat.

També s'habilitarà la lluminària d'emergència necessària, incloent la de la zona de pista.

La dotació i distribució es pot observar als plànols de la instal·lació elèctrica.

2.12. Instal·lació de fotovoltaica

2.12.1. Descripció general de la instal·lació

No es preveuen modificacions a la instal·lació fotovoltaica en el present projecte.

2.13. Instal·lació de telecomunicacions

2.13.1. Descripció general de la instal·lació

No es preveuen modificacions a la instal·lació de telecomunicacions.

2.14. Instal·lació d'aparells elevadors

2.14.1. Descripció general de la instal·lació

La instal·lació d'aparells elevadors defuig de l'àmbit del present projecte, aquesta instal·lació no es veu modificada per la reforma.

2.15. Instal·lació de parallamps

2.15.1. Descripció general de la instal·lació

La instal·lació de parallamps defuig de l'àmbit del present projecte, aquesta instal·lació no es veu modificada per la reforma.

3. JUSTIFICACIÓ DEL CTE

D'acord amb el tipus d'edifici, per aquest cas en general l'hi apliquen les exigències associades a un edifici d'ús administratiu.

3.1. Exigències bàsiques de seguretat estructural (SE)

3.1.1. Anàlisi aplicació al present projecte

Fora de l'àmbit d'aquest, la reforma no té afectacions estructurals.

3.2. Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi (SI)

3.2.1. Anàlisi aplicació al present projecte

Objecte anàlisi	Aplica	Observacions
SI 1: Propagació interior	No	
SI 2: Propagació exterior	No	
SI 3: Evacuació	No	
SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis	Si	Es requereix llums d'emergència. Veure justificació.
SI 5: Intervenció de bombers	No	
SI 6: Resistència estructural a l'incendi	No	

3.2.2. Justificació

Es justifica en l'ANNEX I. Justificació instal·lació d'enllumenat d'emergència .

3.3. Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA)

3.3.1. Anàlisi aplicació al present projecte

Objecte anàlisi	Aplica	Observacions
SUA 1: Seguretat davant el risc de caigudes	No	
SUA 2: Seguretat davant el risc d'impacte i agafament	No	
SUA 3: Seguretat davant el risc d'empresonament	No	
SUA 4: Seguretat davant el risc per enllumenat inadequat	Si	
SUA 5: Seguretat davant el risc per situacions d'alta ocupació	No	
SUA 6: Seguretat davant el risc d'ofegament	No	
SUA 7: Seguretat davant el risc per vehicles en moviment	No	
SUA 8: Seguretat davant el risc per l'acció del llamp	No	
SUA 9: Accessibilitat	No	

*L'àmbit normatiu del compliment de CTE DB SUA queda exclòs del present projecte sols es pren en consideració pel disseny de les instal·lacions tècniques i seguretat en cas d'incendi.

3.3.2. Justificació

Es justifica en l'ANNEX II. Justificació seguretat davant el risc per enllumenat inadequat (SUA4).

3.4. Exigències bàsiques de salubritat (HS)

3.4.1. Anàlisi aplicació al present projecte

Objecte anàlisi	Aplica	Observacions
HS 1: Protecció davant la humitat	No	Inclòs en el projecte arquitectònic.
HS 2: Recollida i evacuació de residus	No	Inclòs en el projecte arquitectònic.
HS 3: Qualitat de l'aire interior	Si	Veure ANNEX VI. Justificació Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE)
HS 4: Subministrament d'aigua	Si	
HS 5: Evacuació d'aigües	Si	

*L'àmbit normatiu del compliment de CTE DB HS queda exclòs del present projecte sols es pren en consideració pel disseny de les instal·lacions tècniques.

3.4.2. Justificació

S'adjunta annex justificatiu associat al model.

3.5. Exigències bàsiques de protecció davant el soroll (HR)

3.5.1. Anàlisi aplicació al present projecte

Objecte anàlisi	Aplica	Observacions
HR: Protecció davant el soroll	No	Fora d'àmbit del present projecte

3.6. Exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE)

3.6.1. Anàlisi aplicació

Objecte anàlisi	Aplica	Observacions
HE 0: Limitació de consum	No	Sí s'actua sobre les instal·lacions tèrmiques però no es reforma més del 25% de l'evolvent de l'edifici.
HE 1: Limitació de demanda energètica	No	Es tracta d'una reforma interior sense canvi d'ús.
HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques	Si	Veure Justificació RITE
HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat	Si	Veure a l'ANNEX IV. Justificació condicions de les instal·lacions d'il·luminació (HE3)
HE 4: Contribució renovable mínima d'aigua calenta sanitària	Si	
HE 5: Generació mínima d'energia elèctrica	No	

3.6.2. Justificació

S'adjunta annexos justificatius.

4. SEGURETAT LABORAL EN L'EXECUCIÓ

L'estudi de seguretat i salut associat al present cas es pot consultar en el projecte d'arquitectura.

5. RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

L'estudi de gestió de residus a la construcció associat al present cas es pot consultar en el projecte d'arquitectura. Els residus s'hauran de gestionar fora de l'obra, en instal·lacions de reciclatge o dipòsit autoritzat.

6. CONCLUSIÓ

Per tot el que s'exposa en el present projecte s'estima que el mateix compleix la normativa vigent, quedant el titular, supeditat a allò que puguin determinar els Organismes competents.

A Barcelona, juny de 2025.

ESCODA I ASSOCIATS CONSULTORS TÈCNICS S.L.U.

B60938917

C/ Alfons XII, 18, Ent. 1a - 08006 (Barcelona)

93 415 00 02

[https:// www.escodaiassociats.com](https://www.escodaiassociats.com)

Tècnic/a:

Ignasi Rius Montraveta

Arquitecte

Col·legiat n° 32993/2

ANNEXOS

ANNEX I. Justificació instal·lació d'enllumenat d'emergència

Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado: Catálogo España - 2025-04-01

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

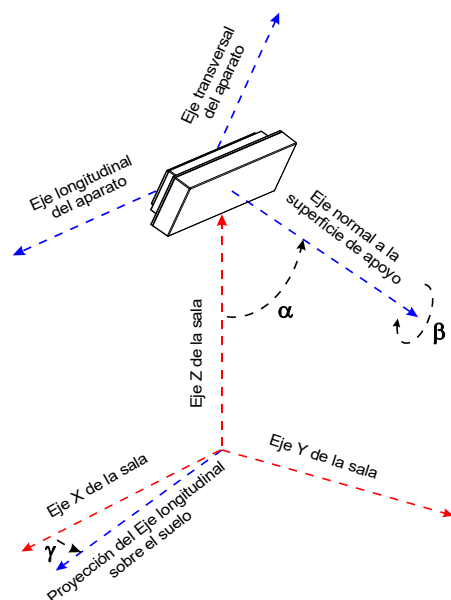
Cálculos realizados según norma *: CTE

Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.

Definición de ejes y ángulos



γ : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.

α : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).

β : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

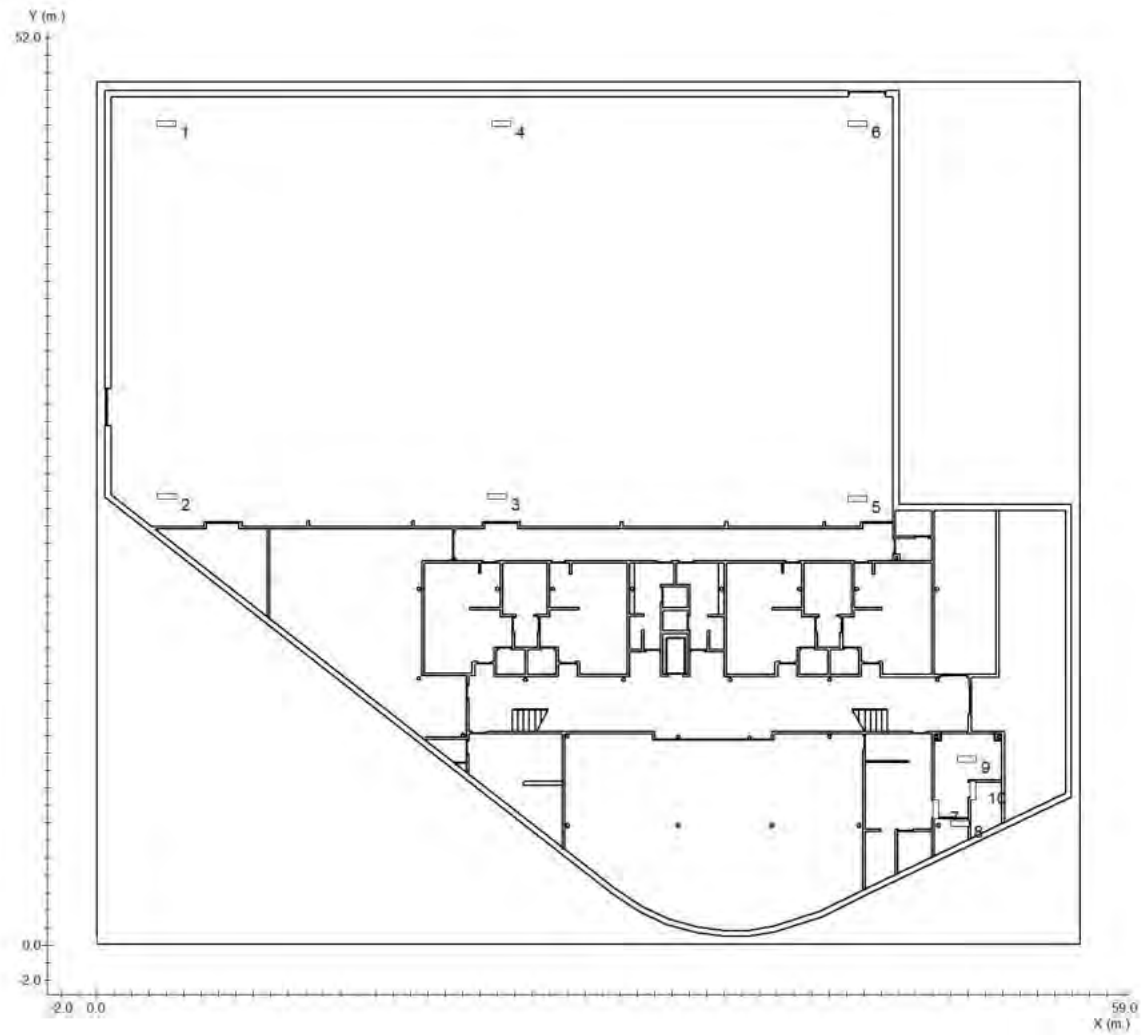
Nivell 0

Plano de situación de luminarias	1
Situación de luminarias	2
Iluminación antipánico	3
Recorridos de evacuación	4
Lista de productos	5

Factor de mantenimiento: 1.000
Resolución del cálculo: 0.50 m.

Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Plano : Nivell 0



Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

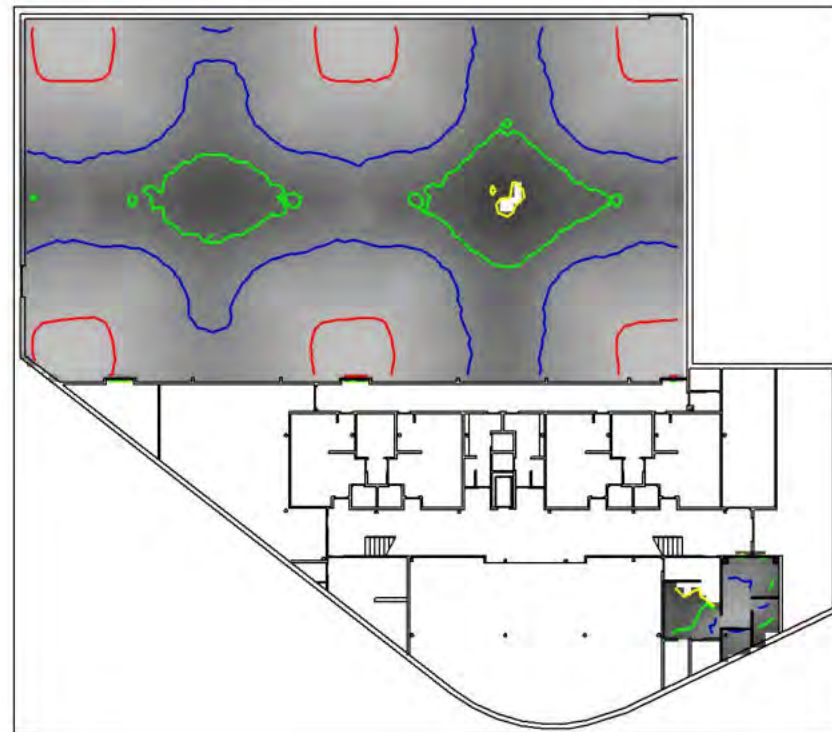
Plano : Nivell 0

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.		°			
		x	y	h	γ	α	β
1	ATRIA N22 TCA (AT, B)	4.02	47.03	7.00	0	0	0
2	ATRIA N22 TCA (AT, B)	4.04	25.70	7.00	0	0	0
3	ATRIA N22 TCA (AT, B)	22.97	25.70	7.00	0	0	0
4	ATRIA N22 TCA (AT, B)	23.22	47.04	7.00	0	0	0
5	ATRIA N22 TCA (AT, B)	43.64	25.57	7.00	0	0	0
6	ATRIA N22 TCA (AT, B)	43.66	47.03	7.00	0	0	0
7	NOVA LD N2	48.15	7.79	2.90	90	0	0
8	NOVA LD N2	49.55	6.96	2.90	0	0	0
9	NOVA LD N2	49.91	10.65	2.90	0	0	0
10	NOVA LD N2	50.28	8.87	2.90	90	0	0

Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Plano : Nivell 0

Tramas e isolux a 0.00 m.



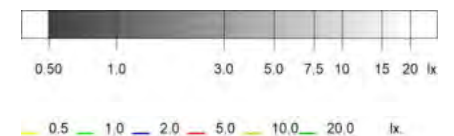
Objetivos

Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

42.9 % de 2553.8 m²
1.13 lx

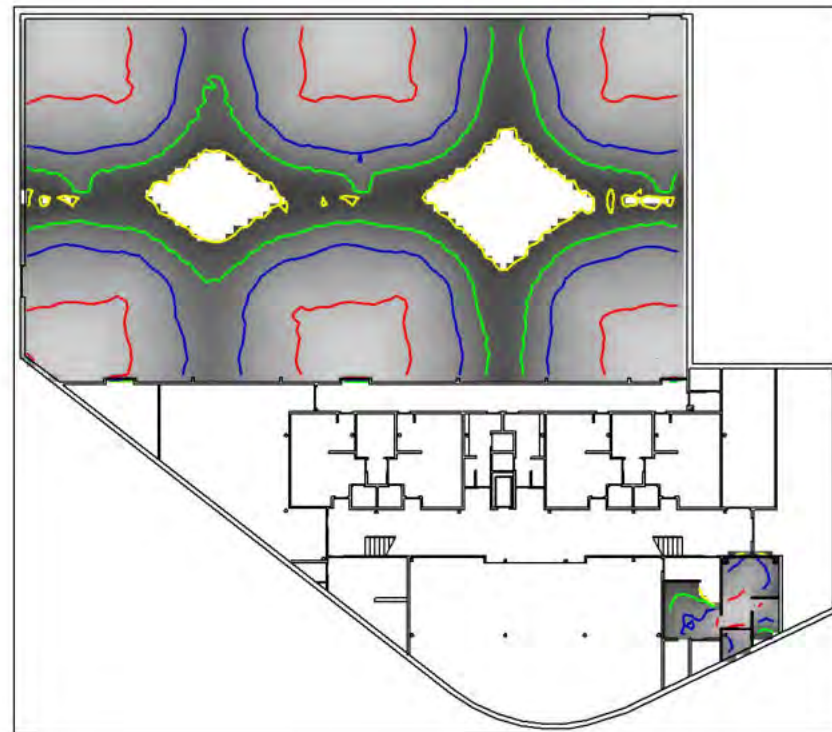
Leyenda:



Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Plano : Nivell 0

Tramas e isolux a 1.00 m.



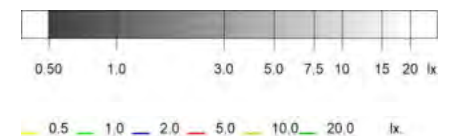
Objetivos

Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

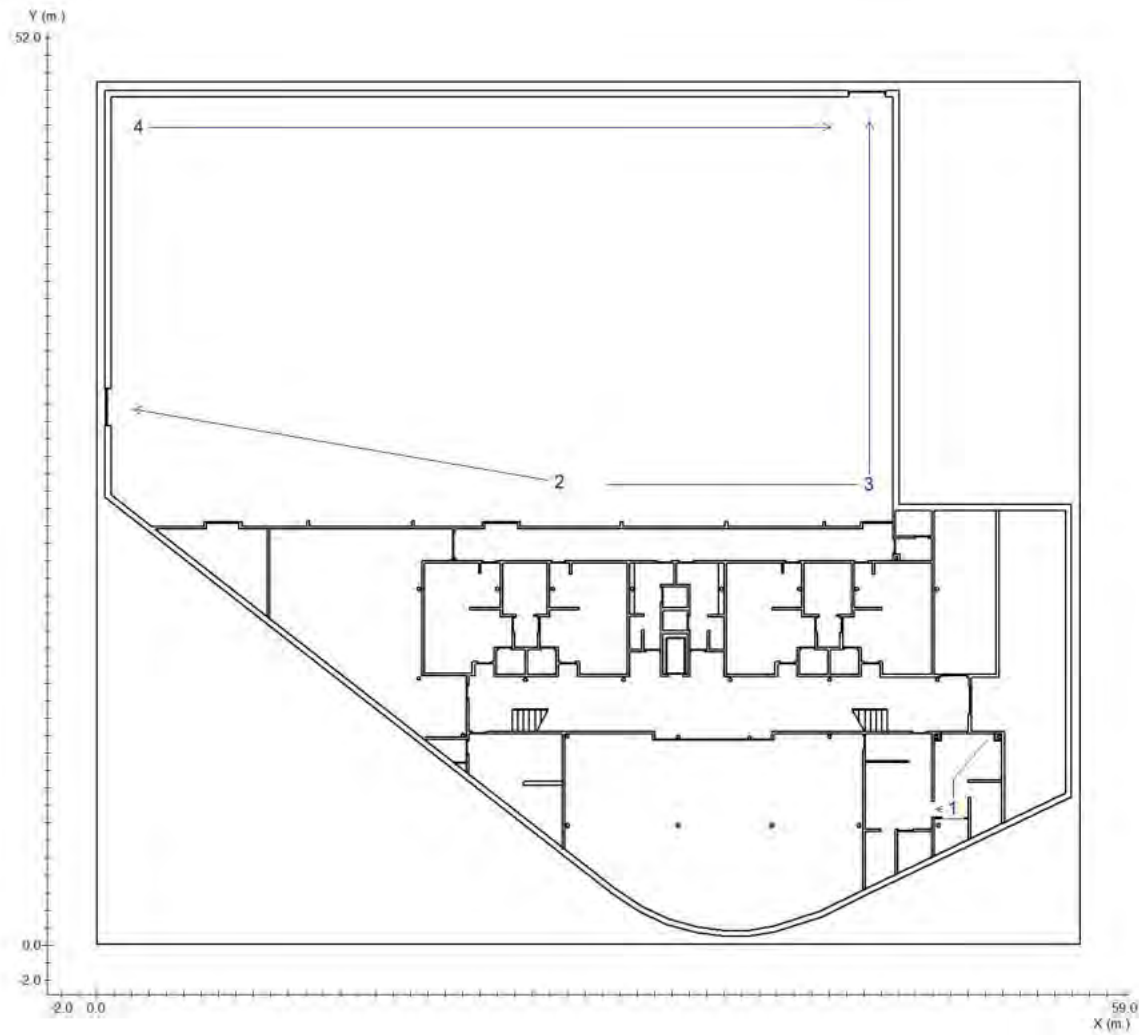
39.5 % de 2553.8 m²
1.20 lx

Leyenda:



Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

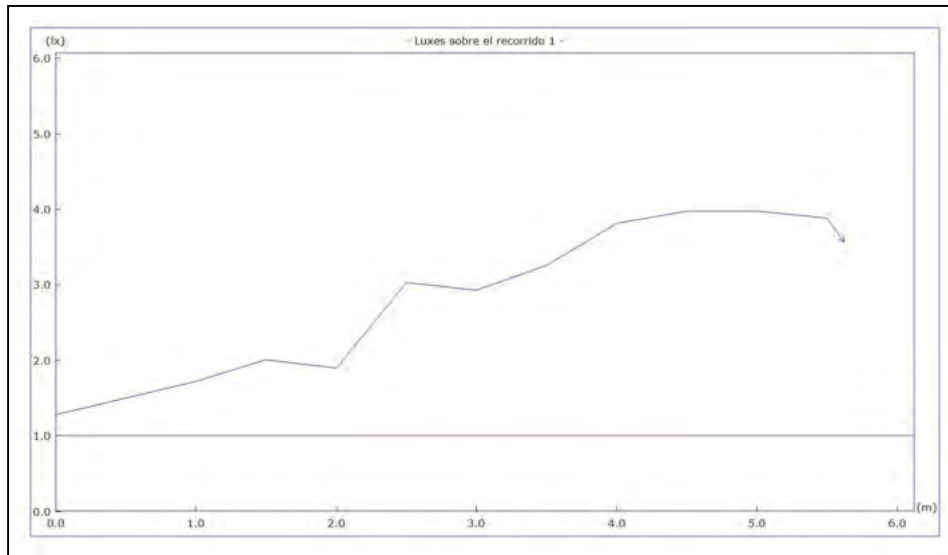
Plano : Nivell 0



Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

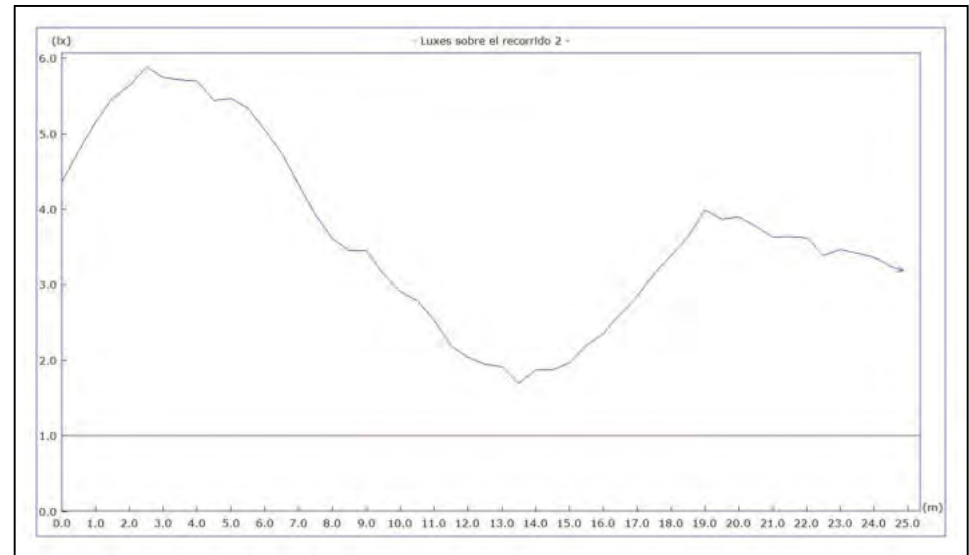
Plano : Nivell 0

Recorrido 1



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.28 lx.
lx. máximos:	----	3.97 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %
Altura del plano de medida: 0.00 m.		

Recorrido 2

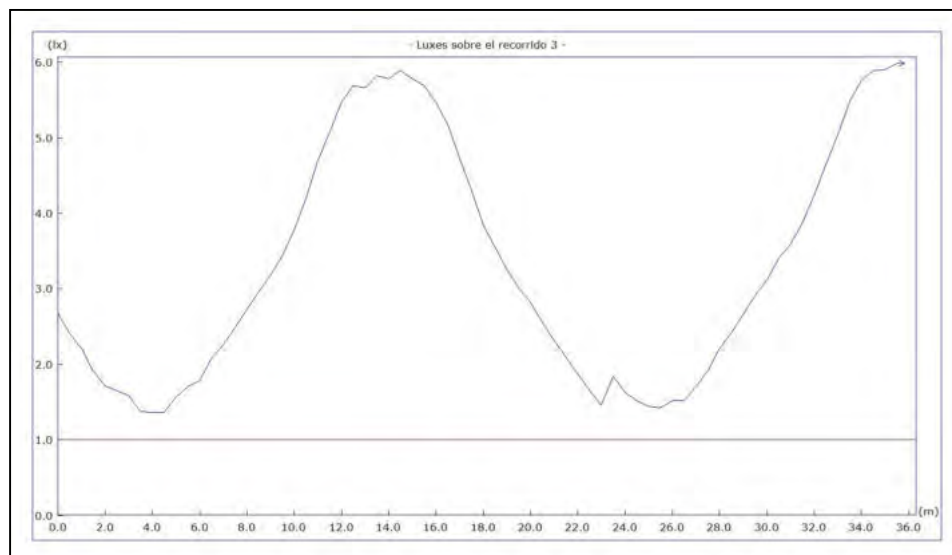


	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.69 lx.
lx. máximos:	----	5.88 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %
Altura del plano de medida: 0.00 m.		

Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

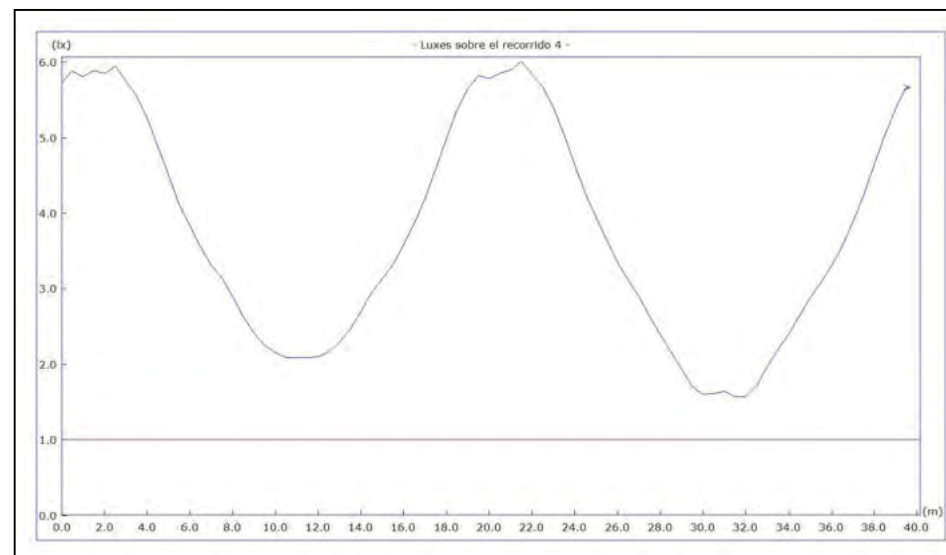
Plano : Nivell 0

Recorrido 3



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.36 lx.
lx. máximos:	----	5.98 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %
Altura del plano de medida: 0.00 m.		

Recorrido 4



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.57 lx.
lx. máximos:	----	6.01 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %
Altura del plano de medida: 0.00 m		

Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Proyecto:

Pavelló La Palma de Cervelló

Empresa proyectista:

Solventa 6

Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado: Catálogo España - 2025-04-01

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

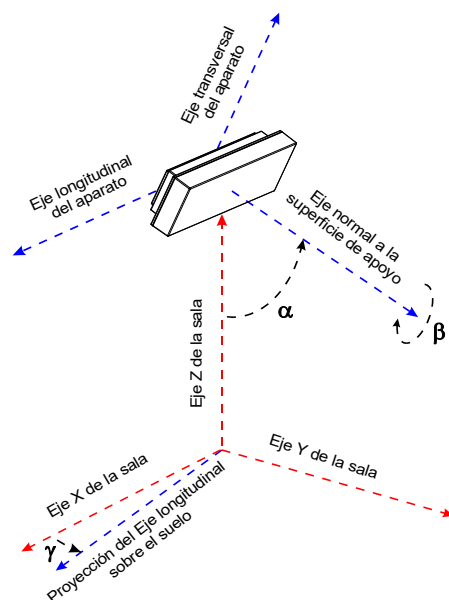
Cálculos realizados según norma *: CTE

Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.

Definición de ejes y ángulos



γ : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.

α : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).

β : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

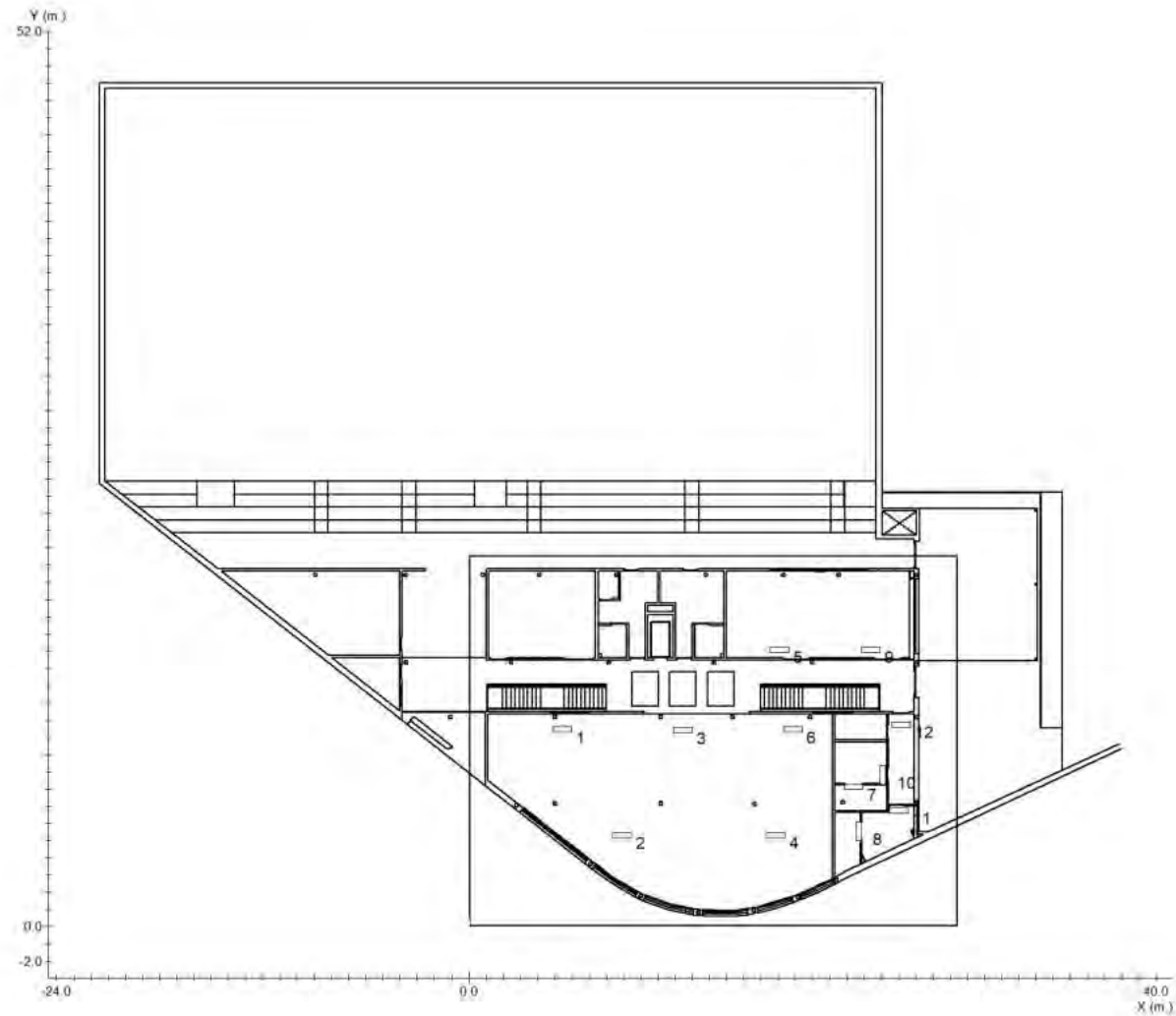
Nivell 1

Plano de situación de luminarias	1
Situación de luminarias	2
Iluminación antipánico	3
Recorridos de evacuación	4
Lista de productos	5

Factor de mantenimiento: 1.000
 Resolución del cálculo: 0.50 m.

Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Plano : Nivell 1



Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

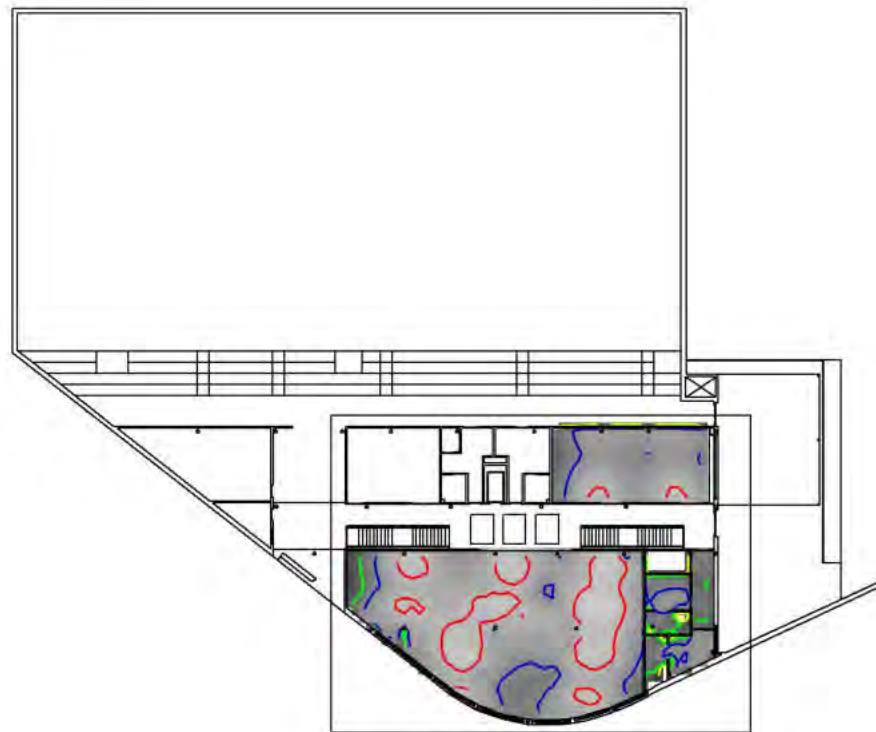
Plano : Nivell 1

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.		h	γ	°	
		x	y			α	β
1	NOVA LD N6	5.40	11.46	2.97	0	0	0
2	NOVA LD N6	8.93	5.31	2.97	0	0	0
3	NOVA LD N6	12.46	11.41	2.97	0	0	0
4	NOVA LD N6	17.86	5.31	2.97	0	0	0
5	NOVA LD N6	18.06	16.10	2.97	0	0	0
6	NOVA LD N6	18.84	11.46	2.97	0	0	0
7	NOVA LD N2	22.36	8.14	2.97	0	0	0
8	NOVA LD N2	22.69	5.55	2.97	90	0	0
9	NOVA LD N6	23.39	16.10	2.97	0	0	0
10	NOVA LD N2	24.09	8.81	2.97	90	0	0
11	NOVA LD N2	25.00	6.76	2.97	0	0	0
12	NOVA LD N2	25.13	11.76	2.97	0	0	0

Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Plano : Nivell 1

Tramas e isolux a 0.00 m.



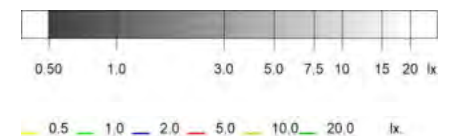
Objetivos

Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

51.6 % de 517.5 m²
1.71 lx

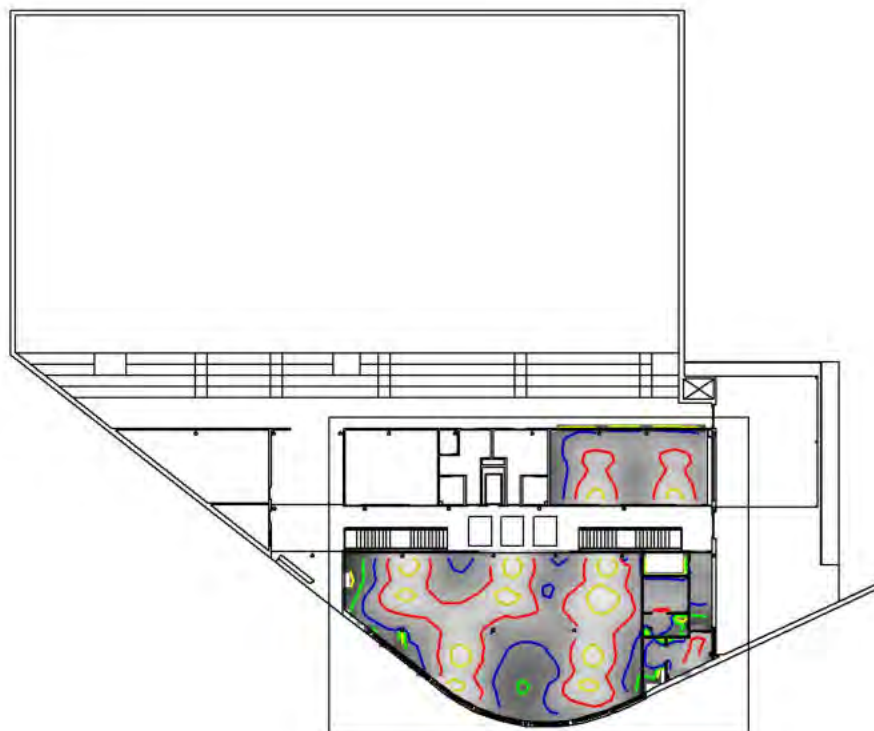
Leyenda:



Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Plano : Nivell 1

Tramas e isolux a 1.00 m.



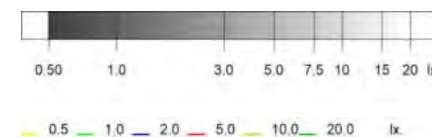
Objetivos

Superficie cubierta: con 0.50 lx. o más
Iluminación media: ----

Resultados

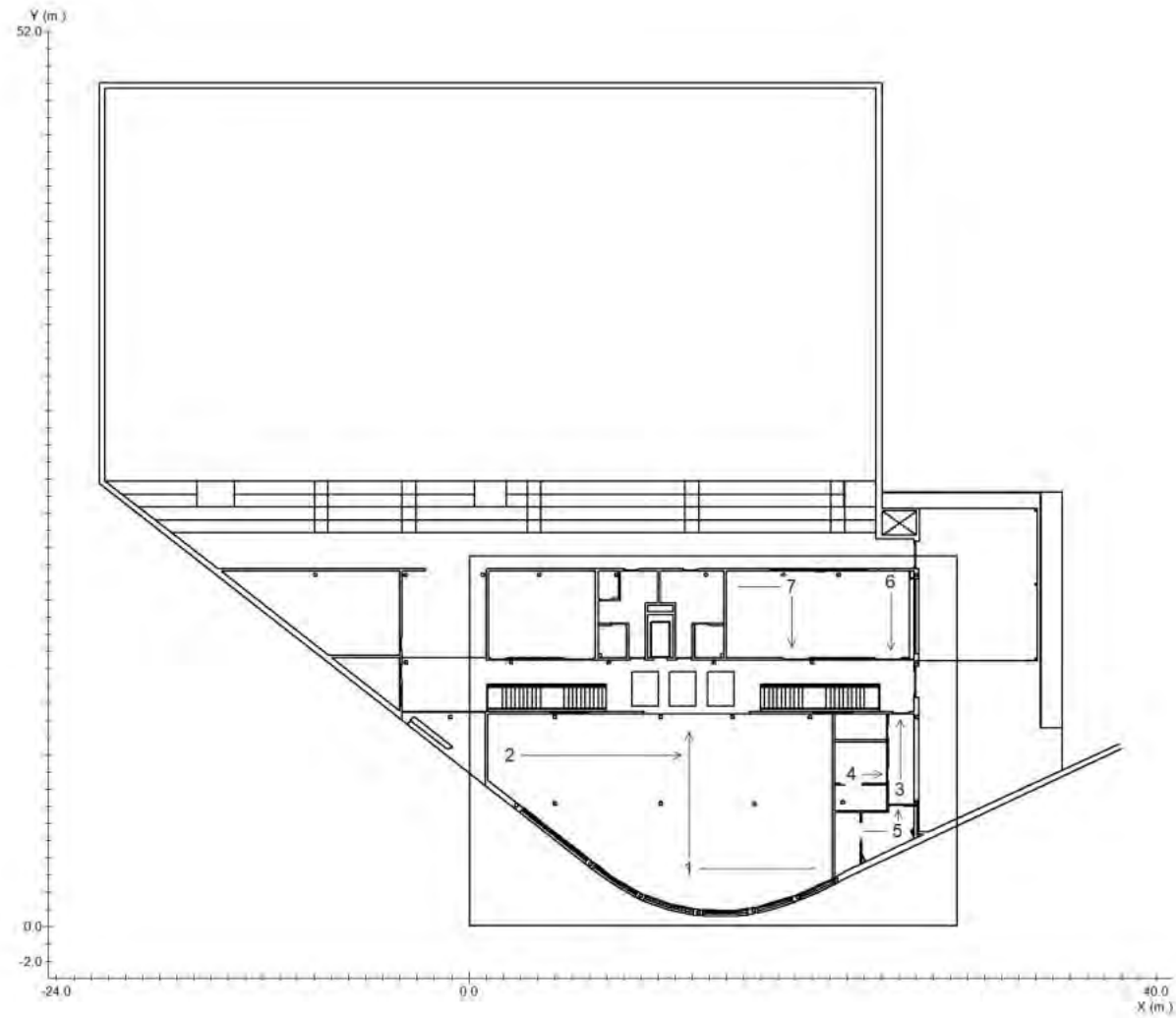
51.5 % de 517.5 m²
2.30 lx

Leyenda:



Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

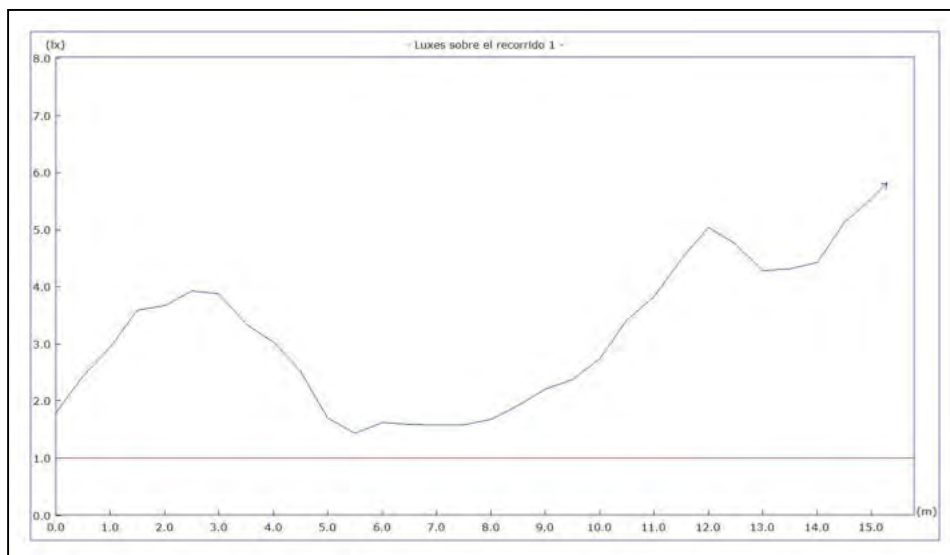
Plano : Nivell 1



Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Plano : Nivell 1

Recorrido 1



Objetivos

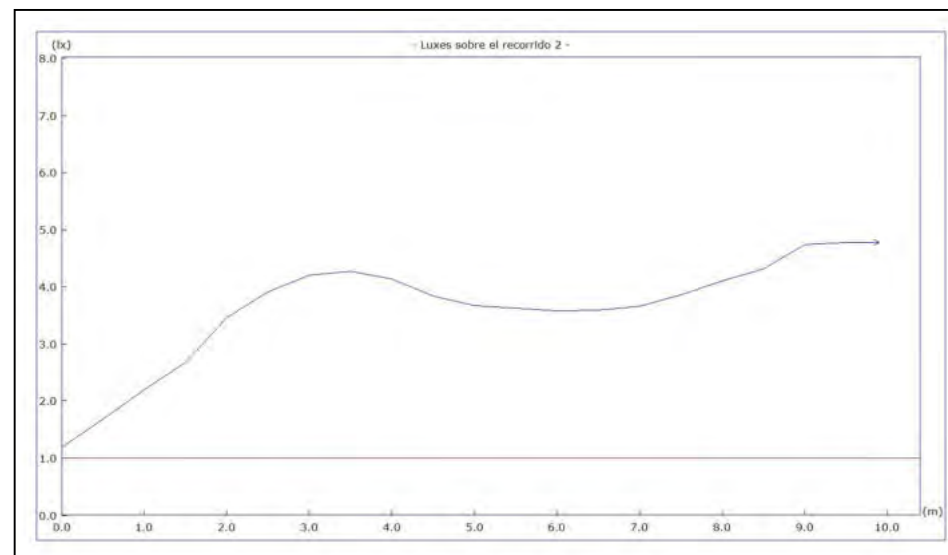
lx. mínimos: 1.00 lx.
 lx. máximos: ----
 Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más

Resultados

1.44 lx.
 5.83 lx.
 100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



Objetivos

lx. mínimos: 1.00 lx.
 lx. máximos: ----
 Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más

Resultados

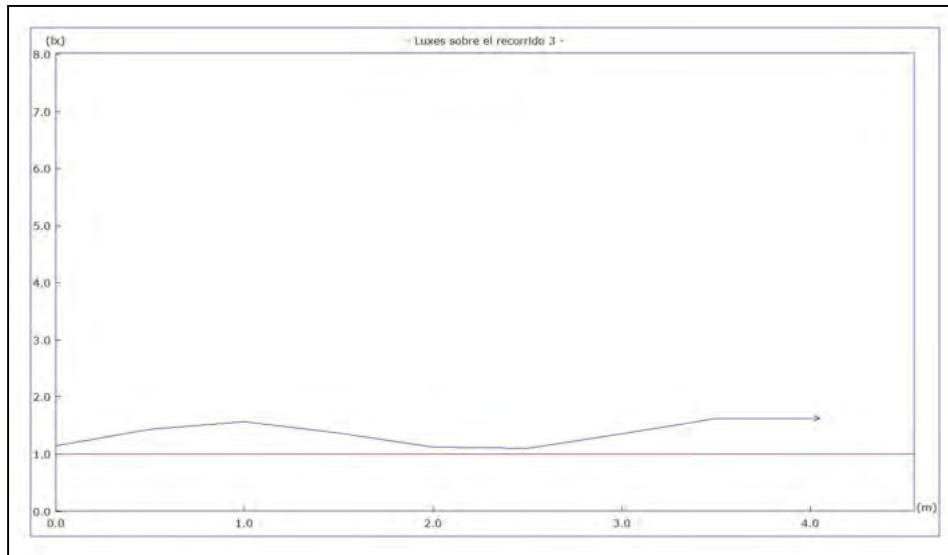
1.19 lx.
 4.77 lx.
 100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Plano : Nivell 1

Recorrido 3



Objetivos

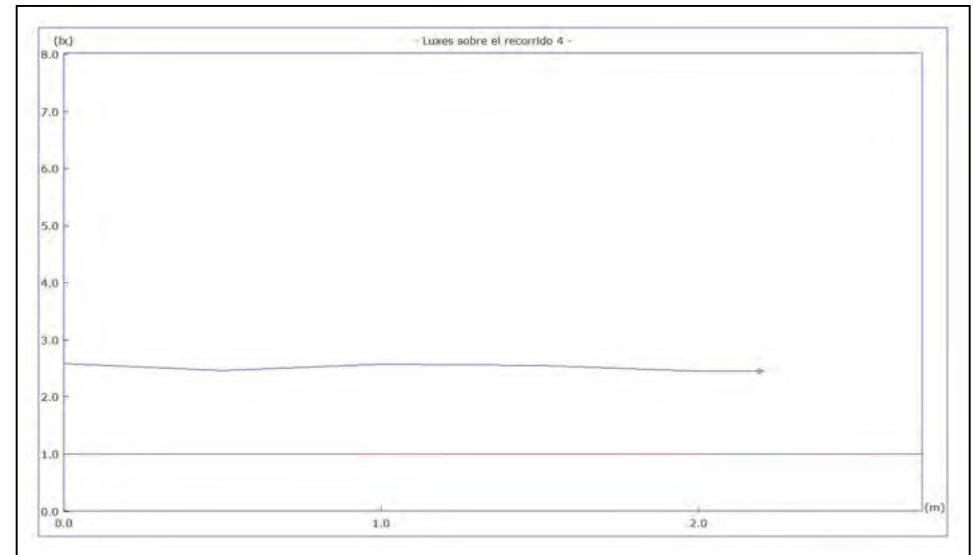
lx. mínimos: 1.00 lx.
lx. máximos: ----
Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más

Resultados

1.10 lx.
1.63 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4



Objetivos

lx. mínimos: 1.00 lx.
lx. máximos: ----
Longitud cubierta: con 1.00 lx. o más

Resultados

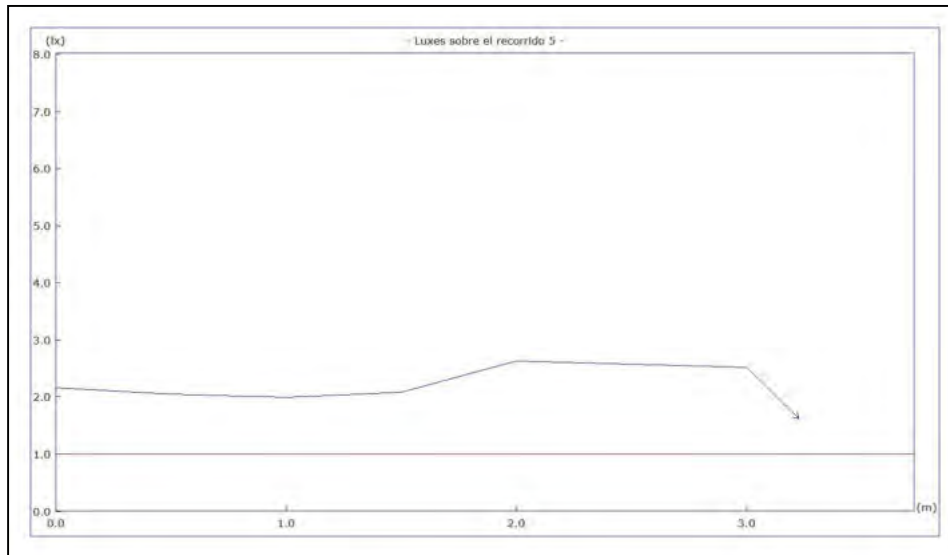
2.45 lx.
2.59 lx.
100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Plano : Nivell 1

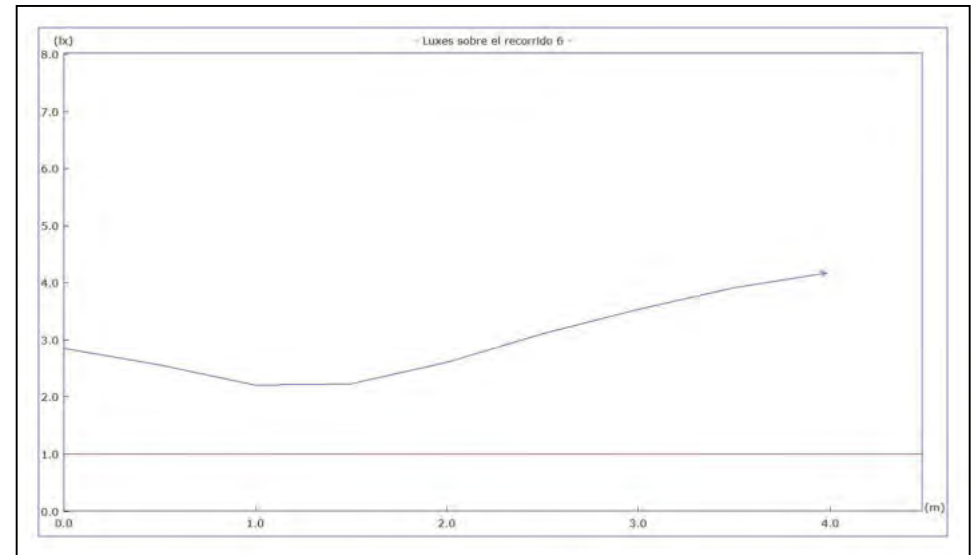
Recorrido 5



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.63 lx.
lx. máximos:	----	2.63 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 6



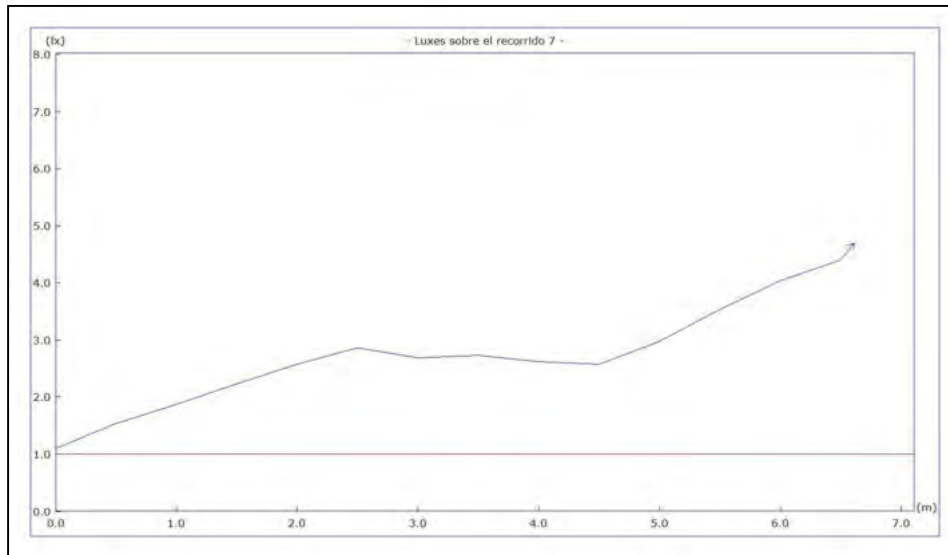
	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
lx. mínimos:	1.00 lx.	2.21 lx.
lx. máximos:	----	4.17 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : Pavelló La Palma de Cervelló

Plano : Nivell 1

Recorrido 7



	<u>Objetivos</u>	<u>Resultados</u>
lx. mínimos:	1.00 lx.	1.10 lx.
lx. máximos:	----	4.70 lx.
Longitud cubierta:	con 1.00 lx. o más	100.0 %
Altura del plano de medida: 0.00 m.		

FITXES TÈCNIQUES DELS EQUIPS DE LES INTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

Ficha Técnica

Modelo : ATRIA N22 TCA (AT, B)

Fabricante: Daisalux

Serie: Atria

Tipo producto: Proyector autónomo de emergencia

Descripción:

Luminaria de emergencia para colocación en grandes alturas y amplios espacios interiores. El bastidor, fabricado en aluminio, además de disipador es el soporte para el sistema electrónico, las baterías y el conjunto óptico. El uso combinado de lentes específicas y reflectores aluminizados asegura un óptimo rendimiento en iluminación antipánico y rutas de evacuación. Apto para montaje en techo o pared.

Consta de 4 u 8 LED con lentes independientes que se iluminan si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado. Si la luminaria se conecta a una Central TEV, los datos sobre su estado se envían a través de dicha central a un ordenador de control, donde se puede monitorizar el estado de toda la instalación de alumbrado de emergencia.

Características:

Formato: Atria

Funcionamiento: No permanente LED TCA

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia: MHBLED

Piloto testigo de carga: LED

Lámpara en red: -

Grado de protección: IP43 IK04

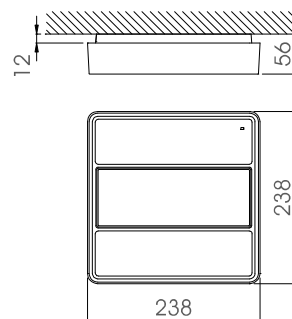
Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: Gestión centralizada TCA

Conexión telemando: Si

Altura de colocación (m): -

Tipo batería: LiFePO4



ATRIA TECHO/PARED

Acabados:

Conjunto óptico: Antipánico Techo

Color: Blanco

Tono Color LED: Blanco Frío (6000°K-7000°K)

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Tarifa:

Precio (€): 339,25

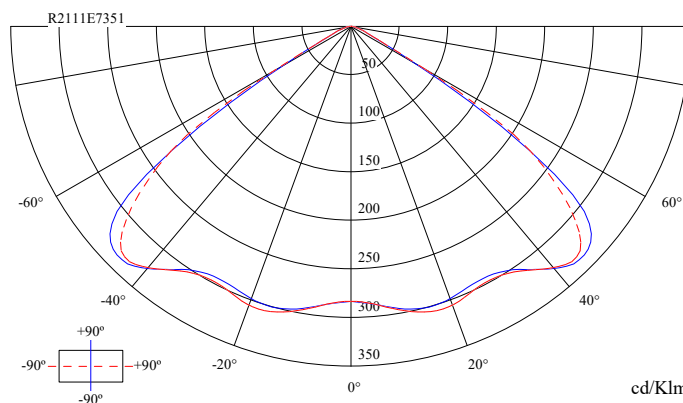
Grupo de producto: Nivel dto C

Fotometría:

Flujo emerg. (lm):1.000



ATRIA 22 (AT,B)



Curvas polares

Ficha Técnica

Modelo : NOVA LD N2

Fabricante: Daisalux

Serie: Nova

Tipo producto: Luminarias de emergencia autónomas

Descripción:

Cuerpo rectangular con aristas redondeadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material.

Consta de una lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red.

Características:

Formato: Nova

Funcionamiento: No permanente LED

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia: ILMLED

Piloto testigo de carga: LED

Lámpara en red: -

Grado de protección: IP44 IK04

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: No

Conexión telemando: Si

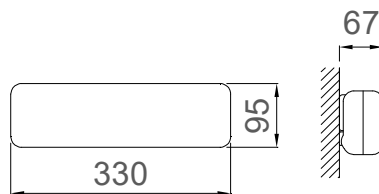
Altura de colocación (m): -

Tipo batería: NiCd

Acabados:

Color carcasa: Blanco

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz



Tarifa:

Precio (€): 049,57

Grupo de producto: Nivel dto A

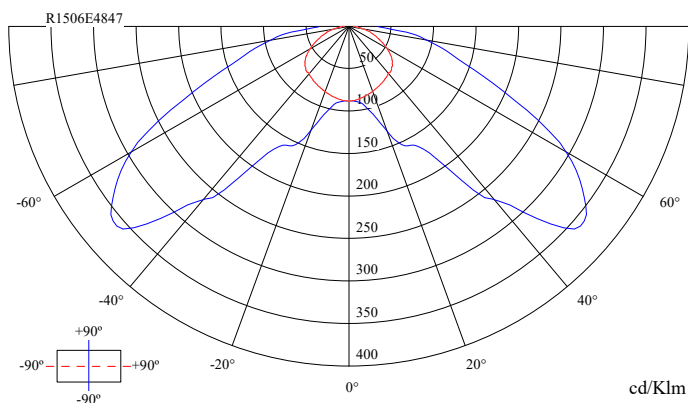
Nova superficie

Fotometría:

Flujo emerg. (lm):100



Nova LD



Curvas polares

Ficha Técnica

Modelo : NOVA LD N6

Fabricante: Daisalux Serie: Nova Tipo producto: Luminarias de emergencia autónomas

Descripción:

Cuerpo rectangular con aristas redondeadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material.

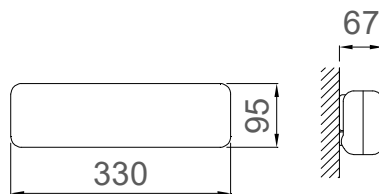
Consta de una lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red.

Características:

Formato: Nova
Funcionamiento: No permanente LED
Autonomía (h): 1
Lámpara en emergencia: ILMLED
Piloto testigo de carga: LED
Lámpara en red: -
Grado de protección: IP44 IK04
Aislamiento eléctrico: Clase II
Dispositivo verificación: No
Conexión telemando: Si
Altura de colocación (m): -
Tipo batería: NiCd

Acabados:

Color carcasa: Blanco
Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz



Tarifa:

Precio (€): 077,05
Grupo de producto: Nivel dto A

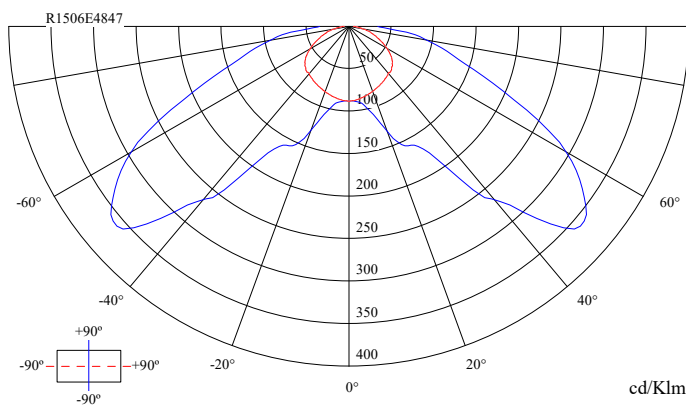
Nova superficie

Fotometría:

Flujo emerg. (lm):320



Nova LD



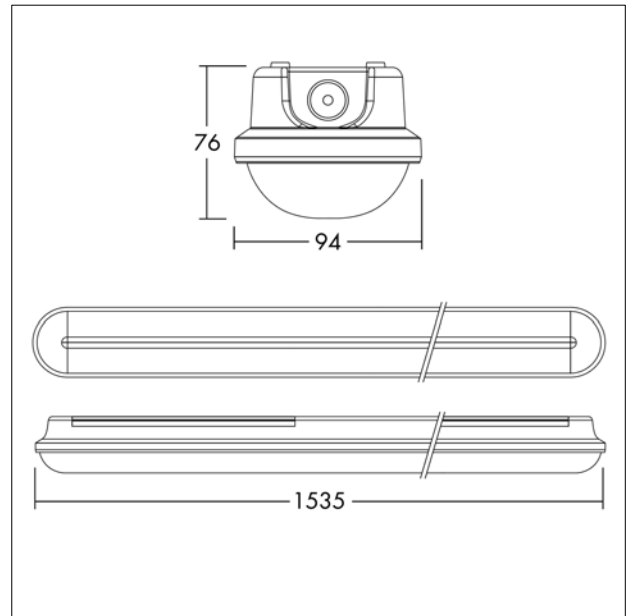
Curvas polares

Luminaria LED para grandes alturas, IP65

Luminaria LED, IP65, resistente a la humedad, con difusor ópalo para instalación en interiores o exteriores con cubierta. Diseño innovador con elementos deslizantes extralargos (400 mm) para una sencilla instalación, ideal para luminarias de remodelación. Fabricada de policarbonato de alta calidad (estabilizado para rayos UV), el diseño se ha simplificado y no tiene clips, ofreciendo un acceso sencillo y seguro al controlador. Corriente de iluminación total: 6300 lm, Potencia de la luminaria: 51 W, Rendimiento luminoso de las luminarias: 124 lm/W, CCT: 4000 K, Vida útil: 50.000 h a L80, Transmisión del color: CRI > 80. Tolerancia cromática (initial MacAdam): 4, Resistencia al impacto: IK08. Instalación sin herramientas y compatible con BESA. Accesorios disponibles: Kit de emergencia conectar y listo para conversión de emergencia de 3 horas (diagnóstico manual y autodiagnóstico) y kit de suspensión. Paquete de lúmenes ajustable en obra en 3 pasos (FLEX1: 6300 lm (51W), FLEX2: 5200 lm (41W), FLEX3: 4200 lm (33W)). La información detallada sobre los ajustes de potencia está disponible en www.THORNeco.com. Dimensiones: 1535 x 94 x 76 mm, Peso: 1,75 kg.



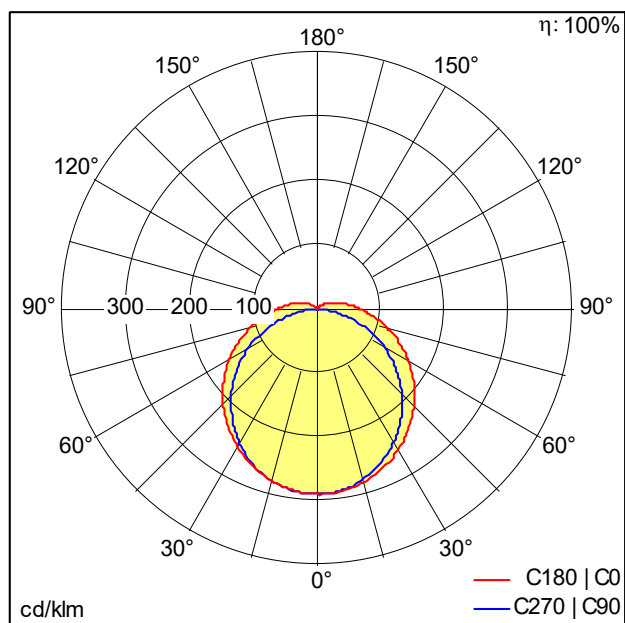
TE_JULIEF_F_PERSP_ON.jpg



TE_JULIEF_M_1500.wmf

Distribución de la luz

STD - estándar



TE_JULIE_FLEX_1500_6300_840_FLEX1.idt

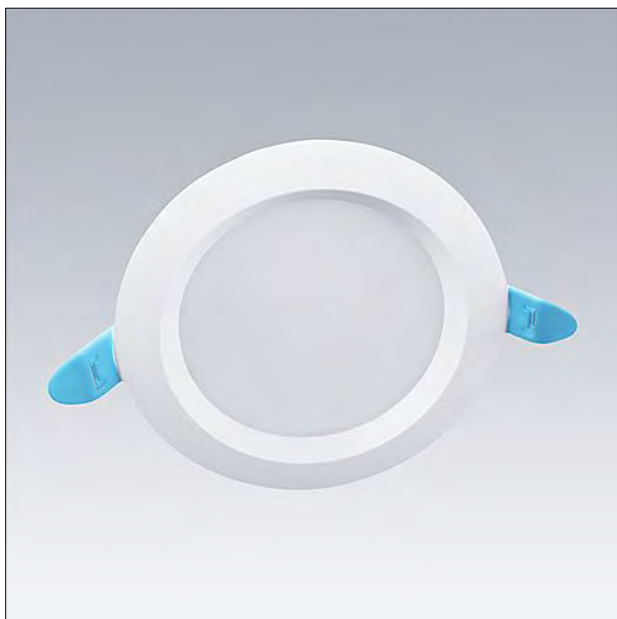
- Fuente de luz: LED
- Flujo luminoso de luminaria*: 6300 lm
- Flujo lumínico total en emergencia: 504 lm
- Rendimiento luminoso de las luminarias*: 124 lm/W
- Índice de reproducción de los colores mín.: 80
- Temperatura de color correlativa*: 4000 Kelvin
- Tolerancia cromática (initial MacAdam): 4
- Vida útil nominal media*: L80 50000 h para 25 °C
- Driver: 1x LED_Con
- Potencia de la luminaria*: 51 W Factor de potencia = 0,9
- Control: Fixed output
- Categoría de mantenimiento CIE 97: E - Cerrado IP5X
- Total harmonic distortion (THD): 20,00 %

Este producto contiene una fuente luminosa de la clase de eficiencia energética D.

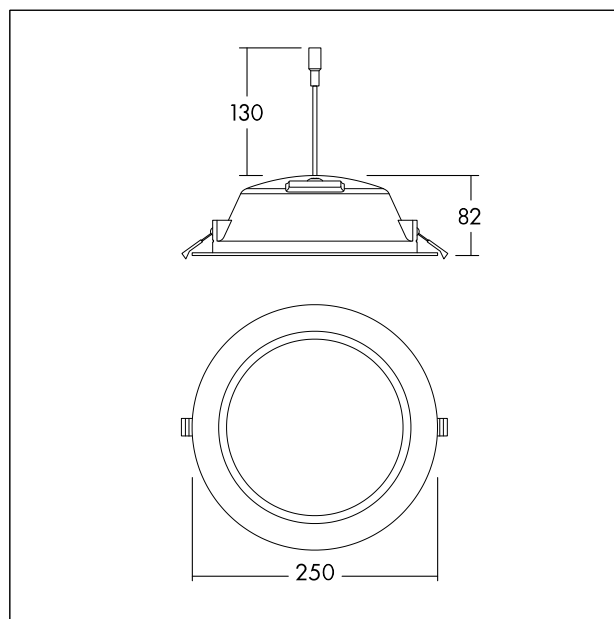
Los valores marcados con un * son valores de referencia. La potencia y el flujo luminoso están sujetos inicialmente a una tolerancia de +/- 10, la temperatura del color más similar está sujeta inicialmente a una tolerancia de +/- 150K. Los valores son aplicables para una temperatura ambiente de 25 °C, a no ser que se indique de otro modo.

AMY VARIO FLEX, Downlight, IP44/20, CCT

Recessed LED downlight, direct replacement for traditional 2x26W compact fluorescent downlights. Homogenously lit white opal diffuser made of TpA rated PC. High efficacy, up to 80% energy saving compared to fluorescent light sources. 220 - 240 mm cut-out diameter. AMY VARIO FLEX can be installed into a wide range of ceiling types of 2 -16mm thickness, IP44 from the room side, Impact strength: IK06. Total luminous flux: 1950 lm, Luminaire input power: 17 W, Luminaire efficacy: 115 lm/W correlated colour temperature (CCT) adjustable via switch for warm white (3000K), neutral white (3500K) or cold white (4000K) to suit application use. Lifetime: 50.000hrs @L80, Colour Rendering: CRI > 80. Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 4. Photobiological Risk Group RG0, THD<20%. Body: Polycarbonate, white (RAL 9003), Diffuser: Polycarbonate, TPA. Tool-free connection enabling loop-in loop-out wiring. Plug&Play with "Just Emergency E3 KIT" for 3h emergency operation. Lumen package adjustable on site by 3 steps FLEX@4000K: (FLEX1 - 1950 lm (17W), FLEX2 - 1600 lm (14W), FLEX3 - 1400 lm (12W)). Detailed power setting information available on www.THORNeco.com. Dimensions: Ø250 x 82 mm, weight: 0.55 kg.



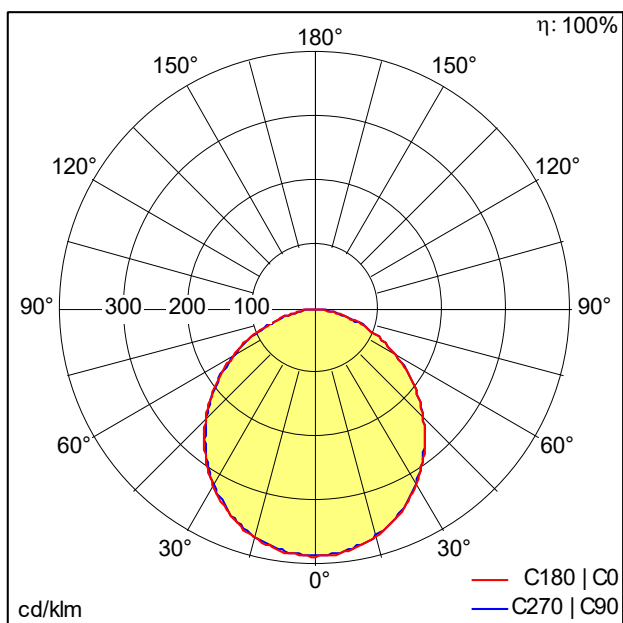
TE_AMYVF_F_PERSP.jpg



TE_AMYVF_M_220.wmf

Distribución de la luz

STD - estándar



TE_AMY_VARIO_FLEX_220_1950_840_FLEX1.ltd

- Fuente de luz: LED
- Flujo luminoso de luminaria*: 1950 lm
- Flujo lumínico total en emergencia: 450 lm
- Rendimiento luminoso de las luminarias*: 115 lm/W
- Índice de reproducción de los colores mín.: 80
- Temperatura de color correlativa*: 3000-4000 Kelvin
- Tolerancia cromática (initial MacAdam): 4
- Vida útil nominal media*: L80 50000 h para 25 °C
- Driver: 1x LED_Con
- Potencia de la luminaria*: 17 W Factor de potencia = 0,9
- Control: STEPS regulable hasta 70%
- Categoría de mantenimiento CIE 97: D - Cerrado IP2X
- Total harmonic distortion (THD): 20,00 %

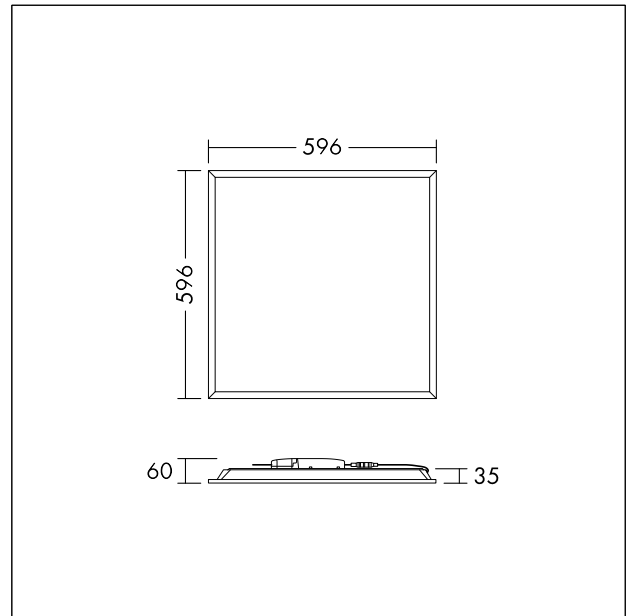
Los valores marcados con un * son valores de referencia. La potencia y el flujo luminoso están sujetos inicialmente a una tolerancia de +/- 10, la temperatura del color más similar está sujeta inicialmente a una tolerancia de +/- 150K. Los valores son aplicables para una temperatura ambiente de 25 °C, a no ser que se indique de otro modo.

Panel LED para empotrar

LED Panel with opal homogenous light emitting surface. Easy to adjust tuneable lumen output and colour temperature switch located on the luminaire. Gentle, soft and glare-free lighting with UGR <19 for schools and offices, with UGR film made of TpB rated PC and PS diffuser for fully homogenous illumination, with aluminium frame. Total luminous flux: 4400 lm. Luminaire input power: 35 W. Luminaire Efficiency: up to 126 lm/W, correlated colour temperature (CCT) adjustable via switch for 3000K, 3500K or 4000K. Lifetime: 50.000hrs @L80, Colour Rendering: CRI > 80, Chromaticity tolerance (initial MacAdam): 4. Provided with detachable quick connector for easy installation and tool-free loop-in loop-out wiring and safety wire, Flicker free, Suitable for lay-in installation. Available accessories: Plug&Play Emergency kit for 3 hour emergency conversion (Self or Manualtest), surface and suspension mounting kits. Lumen package adjustable on site by 4 steps FLEX@4000K: (FLEX1 - 4400 lm (35W), FLEX2 - 4000 lm (31W), FLEX3 - 3750 lm (29W), FLEX4 - 3000 lm (23W). Detailed power setting information available on www.THORNeco.com. Dimensions: 596 x 596 x 35 mm, weight: 1.97 kg



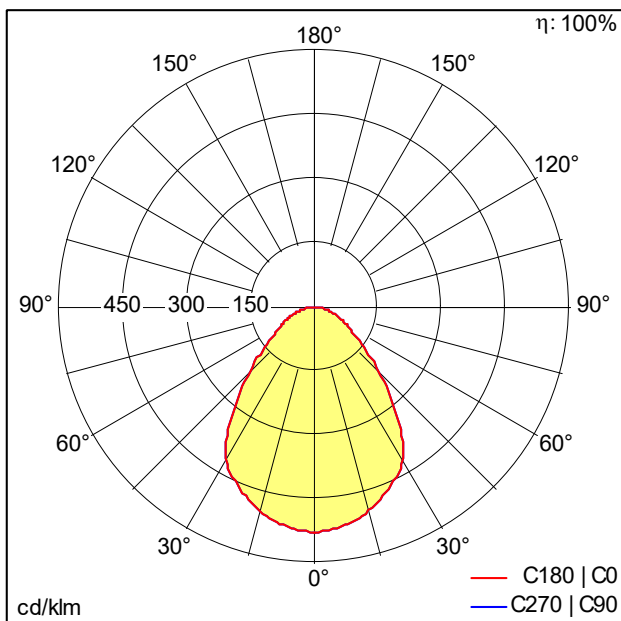
TE_ANNA_F_600_persp.jpg



TE_ANNAVF2_M_Q596.wmf

Distribución de la luz

STD - estándar



TE_ANNA_VF3_Q596_4400_840_FLEX1.idt

- Fuente de luz: LED
- Flujo luminoso de luminaria*: 4400 lm
- Flujo lumínico total en emergencia: 490 lm
- Rendimiento luminoso de las luminarias*: 126 lm/W
- Índice de reproducción de los colores mín.: 80
- Temperatura de color correlativa*: 3000-4000 Kelvin
- Tolerancia cromática (initial MacAdam): 4
- Vida útil nominal media*: L80 50000 h para 25 °C
- Driver: 1x LED_Con
- Potencia de la luminaria*: 35 W Factor de potencia = 0,9
- Control: STEPS regulable hasta 70%
- Categoría de mantenimiento CIE 97: D - Cerrado IP2X
- Total harmonic distortion (THD): 15,00 %

Los valores marcados con un * son valores de referencia. La potencia y el flujo luminoso están sujetos inicialmente a una tolerancia de +/- 10, la temperatura del color más similar está sujeta inicialmente a una tolerancia de +/- 150K. Los valores son aplicables para una temperatura ambiente de 25 °C, a no ser que se indique de otro modo.

ANNEX II. Justificació seguretat davant el risc per enllumenat inadequat (SUA4)



Poliesportiu Palma de Cervelló

0002416633_v2

Contenido

Portada	1
Contenido	2
Contactos	3

Poliesportiu Palma de Cervelló - PB

PB

Imágenes	4
Lista de locales / Escena de alumbrado general	5
Lista de luminarias	8
Objetos de cálculo / Escena de alumbrado general	9

Poliesportiu Palma de Cervelló - PP

PP

Imágenes	12
Lista de locales / Escena de alumbrado general	13
Lista de luminarias	17
Objetos de cálculo / Escena de alumbrado general	18

Contactos

ZUMTOBEL Group

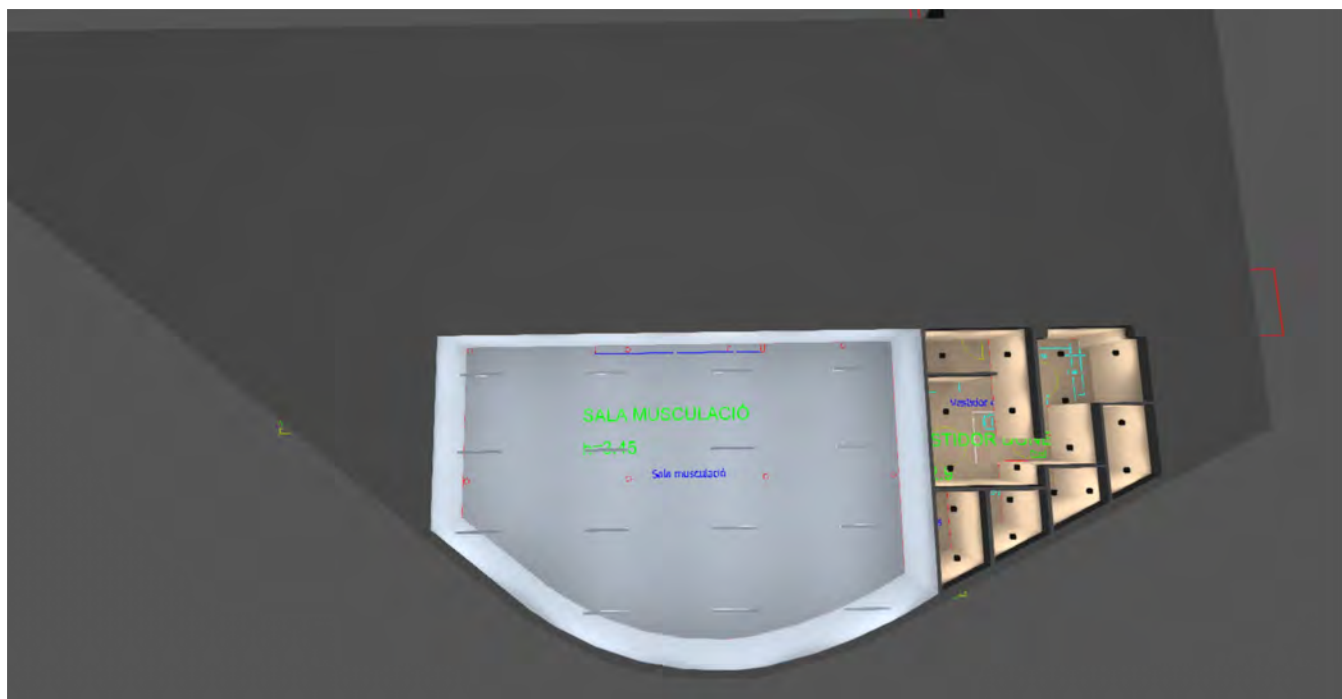
Account Manager
Santiago Mateu

ZG Lighting Iberia, S.L.
Av. Meridiana, 354, 14A
08027 Barcelona, Spain

T +34 665 88 49 54
santiago.mateu@zumtobelgroup.com

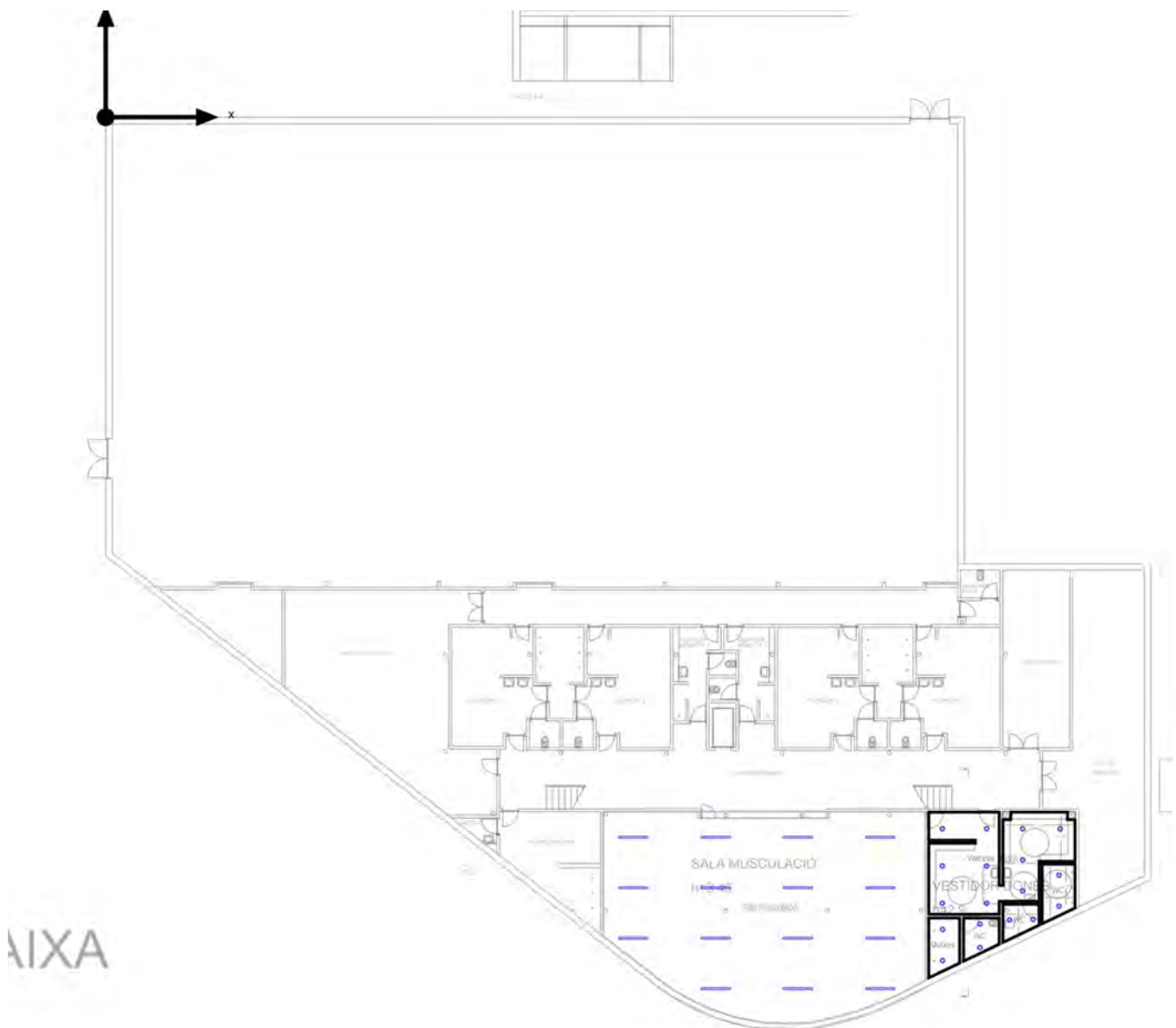
PB

Imágenes



PB (Escena de alumbrado general)

Lista de locales



PB (Escena de alumbrado general)

Lista de locales

Dutxes

P_{total} 34.0 W	A_{Local} 4.83 m ²	Potencia específica de conexión 7.03 W/m ² = 2.86 W/m ² /100 lx (Área)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 246 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	ZUMTOBEL	96638037	AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40	17.0 W	1950 lm

Sala musculació

P_{total} 765.0 W	A_{Local} 171.06 m ²	Potencia específica de conexión 4.47 W/m ² = 1.27 W/m ² /100 lx (Área)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 353 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
15	Thorn Lighting	96700015 (STD - standard)	JULIE FLEX 1500 6300 840	51.0 W	6300 lm

Vestidor dones

P_{total} 170.0 W	A_{Local} 34.92 m ²	Potencia específica de conexión 4.87 W/m ² = 1.86 W/m ² /100 lx (Área)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 262 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
10	ZUMTOBEL	96638037	AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40	17.0 W	1950 lm

PB (Escena de alumbrado general)

Lista de locales

WC

P_{total} 34.0 W	A_{Local} 3.71 m ²	Potencia específica de conexión 9.16 W/m ² = 3.22 W/m ² /100 lx (Área)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 285 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	ZUMTOBEL	96638037	AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40	17.0 W	1950 lm

WC

P_{total} 34.0 W	A_{Local} 3.22 m ²	Potencia específica de conexión 10.55 W/m ² = 3.59 W/m ² /100 lx (Área)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 294 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	ZUMTOBEL	96638037	AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40	17.0 W	1950 lm

WC

P_{total} 34.0 W	A_{Local} 5.05 m ²	Potencia específica de conexión 6.74 W/m ² = 2.75 W/m ² /100 lx (Área)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 245 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	ZUMTOBEL	96638037	AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40	17.0 W	1950 lm

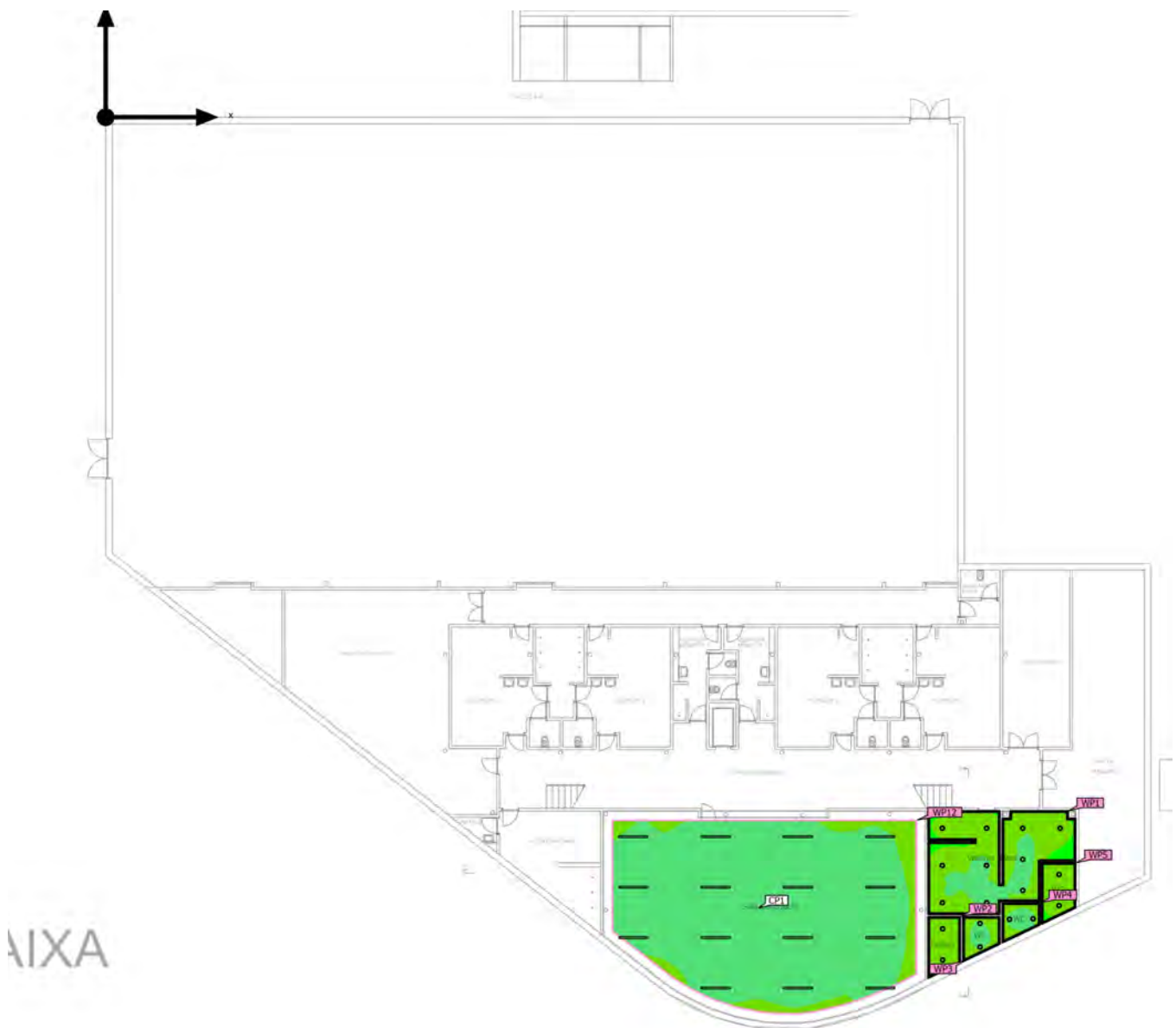
PB

Lista de luminarias

Φ_{total} 129600 lm		P_{total} 1071.0 W		Rendimiento lumínico 121.0 lm/W		$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 8118 lm		$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 54.0 W	
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico			
15	Thorn Lighting	96700015 (STD - standard)	JULIE FLEX 1500 6300 840	51.0 W	6300 lm	123.5 lm/W			
18	ZUMTOBEL	96638037	AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40	17.0 W	1950 lm	114.7 lm/W			
				 3.0 W	451 lm (100 %)	–			

PB (Escena de alumbrado general)

Objetos de cálculo



PB (Escena de alumbrado general)

Objetos de cálculo

Planos útiles

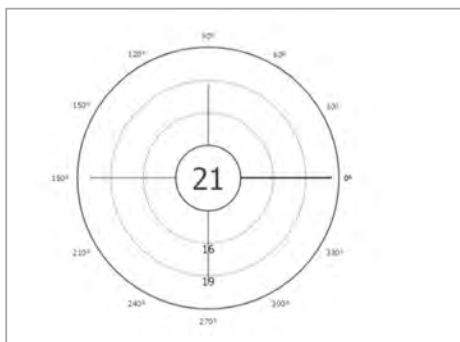
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Vestidor dones) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.000 m	262 lx (≥ 200 lx) ✓	119 lx	345 lx	0.45 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP1
Plano útil (Dutxes) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.000 m	246 lx (≥ 200 lx) ✓	169 lx	290 lx	0.69 (≥ 0.40) ✓	0.58	WP2
Plano útil (WC) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.000 m	285 lx (≥ 200 lx) ✓	190 lx	334 lx	0.67 (≥ 0.40) ✓	0.57	WP3
Plano útil (WC) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.000 m	294 lx (≥ 200 lx) ✓	193 lx	347 lx	0.66 (≥ 0.40) ✓	0.56	WP4
Plano útil (WC) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.000 m	245 lx (≥ 200 lx) ✓	152 lx	288 lx	0.62 (≥ 0.40) ✓	0.53	WP5
Plano útil (Sala musculació) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	353 lx (≥ 300 lx) ✓	228 lx	418 lx	0.65 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP12

PB (Escena de alumbrado general)

Objetos de cálculo

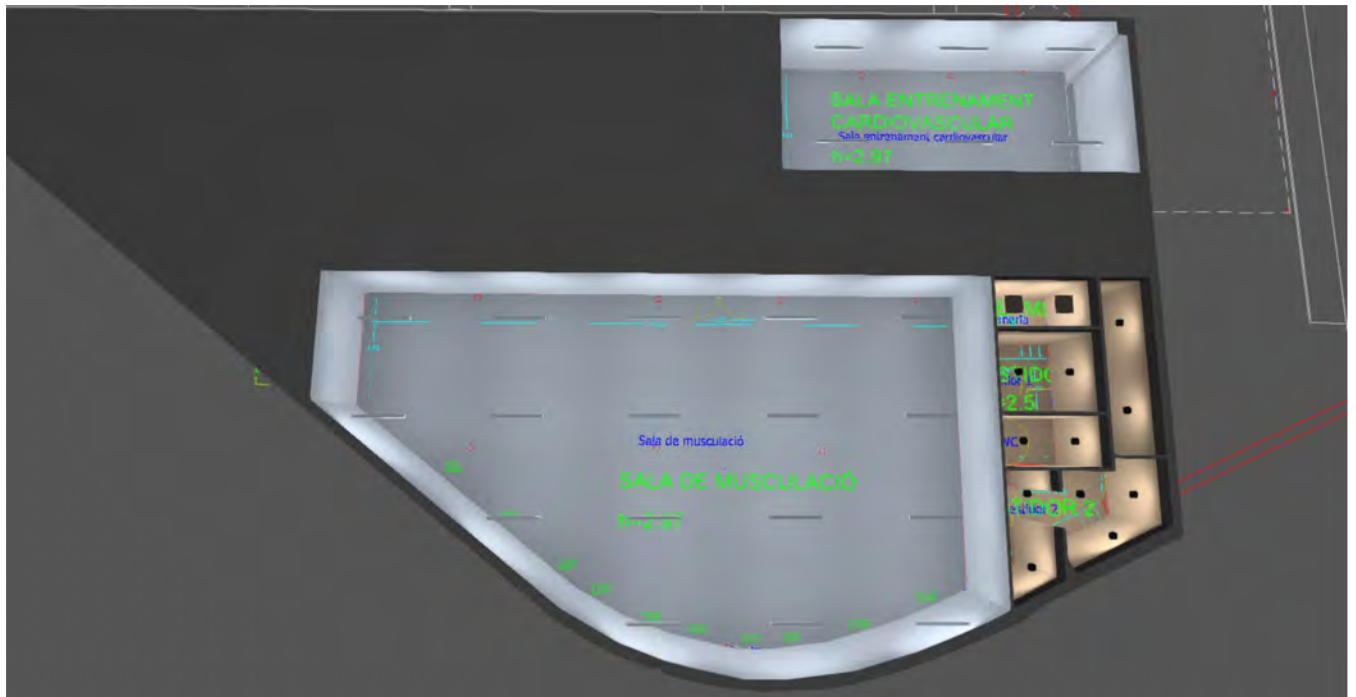
Punto de cálculo UGR (RUG)

Máx. deslumbramiento a	0°
máx	21.3
Nominal	≤22.0
Área del ángulo visual	0° - 360°
Amplitud de paso	90°
Altura	0.800 m
Índice	CP1



PP

Imágenes



PP (Escena de alumbrado general)

Lista de locales



PP (Escena de alumbrado general)

Lista de locales

Infermeria

P_{total} 46.0 W	A_{Local} 4.58 m ²	Potencia específica de conexión 10.05 W/m ² = 1.74 W/m ² /100 lx (Área)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 578 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	Thorn Lighting		ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40	23.0 W	3000 lm

Passadís

P_{total} 34.0 W	A_{Local} 7.85 m ²	Potencia específica de conexión 4.33 W/m ² = 2.88 W/m ² /100 lx (Área)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 150 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	ZUMTOBEL	96638037	AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40	17.0 W	1950 lm

Sala de musculació

P_{total} 867.0 W	A_{Local} 185.53 m ²	Potencia específica de conexión 4.67 W/m ² = 1.22 W/m ² /100 lx (Área)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 384 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
17	Thorn Lighting	96700015 (STD - standard)	JULIE FLEX 1500 6300 840	51.0 W	6300 lm

PP (Escena de alumbrado general)

Lista de locales

Sala entrenament cardiovascular

P_{total} 306.0 W	A_{Local} 54.67 m ²	Potencia específica de conexión 5.60 W/m ² = 1.60 W/m ² /100 lx (Área)	E_{perpendicular} (Plano útil) 351 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
6	Thorn Lighting	96700015 (STD - standard)	JULIE FLEX 1500 6300 840	51.0 W	6300 lm

Vestidor 1

P_{total} 34.0 W	A_{Local} 7.32 m ²	Potencia específica de conexión 4.64 W/m ² = 1.82 W/m ² /100 lx (Área)	E_{perpendicular} (Plano útil) 255 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	ZUMTOBEL	96638037	AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40	17.0 W	1950 lm

Vestidor 2

P_{total} 85.0 W	A_{Local} 12.48 m ²	Potencia específica de conexión 6.81 W/m ² = 1.92 W/m ² /100 lx (Área)	E_{perpendicular} (Plano útil) 354 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
5	ZUMTOBEL	96638037	AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40	17.0 W	1950 lm

PP (Escena de alumbrado general)

Lista de locales

WC

P_{total} 34.0 W	A_{Local} 4.58 m ²	Potencia específica de conexión 7.43 W/m ² = 2.37 W/m ² /100 lx (Área)	$\bar{E}_{perpendicular}$ (Plano útil) 313 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	ZUMTOBEL	96638037	AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40	17.0 W	1950 lm

PP

Lista de luminarias

Φ_{total} 172350 lm	P_{total} 1406.0 W	Rendimiento lumínico 122.6 lm/W	$\Phi_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 4961 lm	$P_{\text{Alumbrado de emergencia}}$ 33.0 W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Thorn Lighting		ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40	23.0 W	3000 lm	130.4 lm/W
23	Thorn Lighting	96700015 (STD - standard)	JULIE FLEX 1500 6300 840	51.0 W	6300 lm	123.5 lm/W
11	ZUMTOBEL	96638037	AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40	17.0 W	1950 lm	114.7 lm/W
				 3.0 W	451 lm (100 %)	–

PP (Escena de alumbrado general)

Objetos de cálculo

PP (Escena de alumbrado general)

Objetos de cálculo

Planos útiles

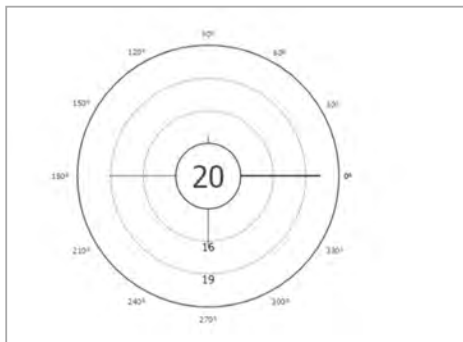
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Infermeria) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.000 m	578 lx (≥ 200 lx) ✓	365 lx	714 lx	0.63 (≥ 0.40) ✓	0.51	WP6
Plano útil (Vestidor 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.000 m	255 lx (≥ 200 lx) ✓	152 lx	335 lx	0.60 (≥ 0.40) ✓	0.45	WP7
Plano útil (WC) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.000 m	313 lx (≥ 200 lx) ✓	223 lx	372 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP8
Plano útil (Vestidor 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.750 m, Zona marginal: 0.000 m	354 lx (≥ 200 lx) ✓	171 lx	506 lx	0.48 (≥ 0.40) ✓	0.34	WP9
Plano útil (Passadís) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	150 lx (≥ 100 lx) ✓	108 lx	174 lx	0.72 (≥ 0.40) ✓	0.62	WP10
Plano útil (Sala entrenament cardiovascular) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.250 m	351 lx (≥ 300 lx) ✓	245 lx	407 lx	0.70 (≥ 0.60) ✓	0.60	WP11
Plano útil (Sala de musculació) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	384 lx (≥ 300 lx) ✓	243 lx	451 lx	0.63 (≥ 0.60) ✓	0.54	WP13

PP (Escena de alumbrado general)

Objetos de cálculo

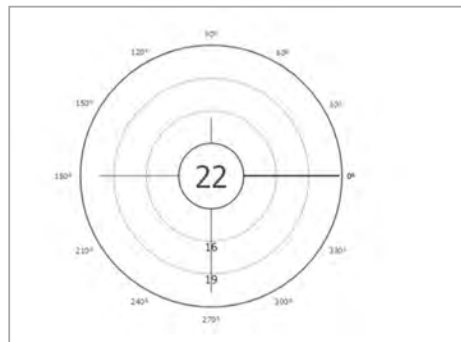
Punto de cálculo UGR (RUG)

Máx. deslumbramiento a	0°
máx	20.3
Nominal	≤22.0
Área del ángulo visual	0° - 360°
Amplitud de paso	90°
Altura	0.800 m
Índice	CP2



Punto de cálculo UGR (RUG)

Máx. deslumbramiento a	0°
máx	21.7
Nominal	≤22.0
Área del ángulo visual	0° - 360°
Amplitud de paso	90°
Altura	0.800 m
Índice	CP3



ANNEX III. Justificació evacuació d'aigües (HS5)

Descripció general de la instal·lació

- Aigües residuals:

L'edifici compta amb una xarxa d'evacuació d'aigües residuals existent, la qual es modifica per tal de recollir les aigües dels nous punts de desguàs. Es conserva, i per tant queden exemptes de modificacions les connexions actual e l'edifici a xarxa pública.

- Aigües pluvials:

L'edifici ja disposava de xarxa de recollida d'aigües pluvials, no és objecte del present projecte la seva modificació.

Justificació de la instal·lació

- Aigües residuals:

Seguint les exigències de salubritat indicades al Codi Tècnic de l'Edificació, concretament d'acord amb el DB-HS-5 Document Bàsic d'Evacuació d'aigües, les derivacions individuals han de complir, com a mínim, la taula 4.1:

Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro	4	5	100	100
Con cisterna	8	10	100	100
Con fluxómetro	-	4	-	50
Urinario	-	2	-	40
Pedestal	-	3.5	-	-
Suspendido	-	6	40	50
En batería	3	6	40	50
Fregadero	-	2	-	40
De cocina	3	-	40	-
De laboratorio, restaurante, etc.	-	8	-	100
Lavadero	-	0.5	-	25
Vertedero	1	3	40	50
Fuente para beber	3	6	40	50
Sumidero sifónico	3	6	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	7	-	100	-
Cuarto de baño	8	-	100	-
Inodoro con cisterna	6	-	100	-
(lavabo, inodoro, bañera y bidé)	8	-	100	-
Inodoro con fluxómetro	6	-	100	-
Cuarto de aseo	8	-	100	-
(lavabo, inodoro y ducha)	8	-	100	-
Inodoro con fluxómetro				

Els ramals dels collectors s'han de dimensionar en base al que estipula la taula 4.3 de DB-HS-5, com a dimensions mínimes:

Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Máximo número de UD			Diámetro (mm)
Pendiente			
1 %	2 %	4 %	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1.150	1.680	200

Els baixant d'aigües residuals s'han de dimensionar segons la taula 4.4 del DB-HS-5, com a dimensions mínimes:

Tabla 4.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD

Máximo número de UD, para una altura de bajante de:		Máximo número de UD, en cada ramal para una altura de bajante de:		Diámetro (mm)
Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	
10	25	6	6	50
19	38	11	9	63
27	53	21	13	75
135	280	70	53	90
360	740	181	134	110
540	1.100	280	200	125
1.208	2.240	1.120	400	160
2.200	3.600	1.680	600	200
3.800	5.600	2.500	1.000	250
6.000	9.240	4.320	1.650	315

I els col·lectors horitzontals han de complir, com a mínim, la taula 4.5 del DB-HS-5:

Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada

Máximo número de UD			Diámetro (mm)
1 %	2 %	4 %	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1.056	1.300	160
1.600	1.920	2.300	200
2.900	3.500	4.200	250
5.710	6.920	8.290	315
8.300	10.000	12.000	350

Així doncs, les dimensions dels ramals i dels baixants seran les següents:

planta	ubicació	Punt inici	mig tram	fi tram	L (m)	%	Hf (m)	UD	Øi (mm)	Øf (mm)
PB	sostre	1	- - -	A	3,7	1,0%	-0,04	12	50	90
PB	sostre	2	- - -	A	2,6	1,0%	-0,03	5	40	90
PB	sostre	3	- - -	3	1,5	1,0%	-0,02	8	50	90

planta	ubicació	Punt inici	mig tram	fi tram	L (m)	%	Hf (m)	UD	Øi (mm)	Øf (mm)
PB	sostre	A	3 - -	B	5	1,0%	-0,05	25	110	110

ANNEX IV. Justificació condicions de les instal·lacions d'il·luminació (HE3)

Segons CTE DB HE 3, els valors de l'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) no poden superar els valors de la taula 3.1.

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación (VEEI_{lim})

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico ⁽¹⁾	3,5
Aulas y laboratorios ⁽²⁾	3,5
Habitaciones de hospital ⁽³⁾	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
<i>Zonas comunes</i> ⁽⁴⁾	4,0
Almacenes, archivos, <i>salas técnicas</i> y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos ⁽⁵⁾	4,0
Estaciones de transporte ⁽⁶⁾	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
<i>Zonas comunes</i> en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) ⁽⁷⁾	6,0
Hostelería y restauración ⁽⁸⁾	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias ⁽⁹⁾	8,0
Tiendas y pequeño comercio ⁽¹⁰⁾	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

En aquest cas, les estances no podran superar els límits següents:

Sala	Ús del recinte	VEEI _{lim}
Sala musculació	Espais esportius	4.0
Passadissos, vestidors, dutxes i banys	Zones comunes	4.0
Despatxos	Administratiu en general	3.0

El valor de l'eficiència energètica de la instal·lació (W/m²/100lux) es calcula amb la fórmula següent:

$$VEEI = 100 \cdot P / (S \cdot E_m)$$

On:

P és la potència de la làmpada més l'equip auxiliar (W)

S és la superfície il·luminada (m²)

E_m és la il·luminació mitja horitzontal mantinguda (lux)

El VEEI de cada estança es pot consultar a l'estudi lumínic de l'ANNEX II. Justificació seguretat davant el risc per enllumenat inadequat (SUA4).

**ANNEX V. Justificació contribució mínima d'energia
renovable per ACS (HE4)**

**JUSTIFICACIÓN CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA
RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE AGUA
CALIENTE SANITARIA**



**Referencia: Polideportivo en La Palma de Cervelló
(Barcelona)**

Fecha: 29/05/2025 - V0

Departamento Ingeniería

Sistemas de Calefacción y Refrigeración

Panasonic España

Sucursal de Panasonic Marketing Europe GmbH

WTC Almeda Park

Plaza de la Pau s/n Edificio 8 planta baja

08940 Cornellá de Llobregat Barcelona

Tel.93 425 93 00

www.panasonic.es

ÍNDICE

- 1 ANTECEDENTES
- 2 OBJETO DEL ESTUDIO
- 3 DATOS DE PARTIDA
- 4 NORMATIVA
- 5 JUSTIFICACIÓN DE CÁLCULOS.
 - 5.1 Introducción.
 - 5.2 Justificación SCOPnet según norma UNE-EN 14825:2016.
 - 5.3 Cálculo de la energía renovable aportada por la instalación solar con aportación de caldera GN.
 - 5.3.1 Cálculo de la demanda.
 - 5.3.2 Fracción solar.
 - 5.3.3 Demanda de climatización.
 - 5.3.4 Rendimiento de caldera.
 - 5.3.5 Consumo de gas.
 - 5.3.6 E_{RES} . Instalación Solar con Aportación de Caldera GN.
 - 5.4 Cálculo de la energía renovable aportada por la bomba de calor.
 - 5.4.1 Cálculo de la demanda.
 - 5.4.2 Rendimiento de la Bomba de calor.
 - 5.4.3 Consumo de la Bomba de calor.
 - 5.4.4 E_{RES} . Instalación Bomba de Calor Aerotérmica.
 - 5.5 Resultados.
- 6 CONCLUSIONES.
- 7 ANEXOS

1 ANTECEDENTES

El proyecto objeto del estudio se trata de un edificio destinado a vivienda con instalación de bomba de calor aerotérmica para el cuál se solicitan los cálculos justificativos de la energía renovable producida el equipo Aquarea de Panasonic.

Los datos referentes al proyecto objeto de estudio y recogidos en el presente informe son los entregados por el cliente para la realización de los cálculos.

Panasonic declina cualquier responsabilidad sobre el uso que se haga de la información incluida en este documento. La voluntad de Panasonic es colaborar y ayudar en lo posible pero no es responsabilidad de Panasonic el diseño de las instalaciones.

2 OBJETO DEL ESTUDIO

El objeto del presente estudio es justificar la contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria, mediante la instalación de la bomba de calor aerotérmica para generación de ACS y climatización del edificio.

3 DATOS DE PARTIDA

Dado que la unidad bomba de calor va a ser utilizada para producción de ACS y climatización, la elección del modelo se ha realizado basándose en el cálculo de cargas térmicas y necesidades de ACS.

La climatización de la vivienda se realizará con fancoils para los servicios de calefacción y refrigeración.

A continuación se detallan los equipos seleccionados:

Polideportivo

Situación:	La Palma de Cervelló (Barcelona)
Zona solar:	III

Datos ACS

Temperatura de acumulación ACS:(°C)	60
Demanda ACS: (litros día a 60°C)	1.800
Temperatura media red agua:(°C)	17,33
Demanda ACS: (litros día a Temp. Acu.)	1.800
Energía diaria para ACS: (kW)	79.38
Contribución Mínima	60%

Datos consumo y rendimiento

Emisiones CO2 (kg CO2/año):	3.654,15
Consumo energía primaria no renovable (kWh/año):	21.571,60
Aportación energía Q _{RES} (kWh/año):	23.441,20

Contribución renovable bomba de calor:

68,0 %

Modelos Aerotermia

Unidades elegidas

WH-WXG30ME8

Potencia nominal: (kW)

30

Datos climáticos RITE

Provincia		Estación				Indicativo	
Barcelona		Aeroport de Barcelona (El Prat)				0076	
UBICACIÓN: AEROPUERTO				Nº DE OBSERVACIONES Y PERIODO			
a.s.n.m. (m)	Lat.	Long.	T seca	Hum. relativa	T terreno	Rad	
6	41º17'49"	02º04'39"E	83.103	14.595			
CONDICIONES PROYECTO CALEFACCIÓN (TEMPERATURA SECA EXTERIOR MÍNIMA)							
TSMIN (°C)	TS _{99,6} (°C)	TS ₉₉ (°C)	OMDC (°C)	HUMcoln (%)	OMA (°C)		
-3,6	1,3	2,7	9,1	70,2	29,7		
CONDICIONES PROYECTO REFRIGERACIÓN (TEMPERATURA SECA EXTERIOR MÁXIMA)							
TSMAX (°C)	TS _{0,4} (°C)	THC _{0,4} (°C)	TS ₁ (°C)	THC ₁ (°C)	TS ₂ (°C)	THC ₂ (°C)	OMDR (°C)
37,3	31,0	24,8	30,0	24,6	28,9	24,1	9,2
CONDICIONES PROYECTO REFRIGERACIÓN (TEMPERATURA HÚMEDA EXTERIOR MÁXIMA)							
TH _{0,4} (°C)	TSC _{0,4} (°C)	TH ₁ (°C)	TSC ₁ (°C)	TH ₂ (°C)	TSC ₂ (°C)		
25,5	25,5	24,9	24,9	24,0	24,0		
VALORES MEDIOS MENSUALES							
Mes	TA (°C)	TASOL (°C)	GD ₁₅ (°C)	GD ₂₀	GDR ₂₀	RADH(kWh/m² día)	TTERR (°C)
Enero	9,1	11,1	184	334	0		
Febrero	9,9	11,8	145	281	0		
Marzo	12,2	14,0	93	236	0		
Abril	14,4	16,0	48	169	2		
Mayo	17,8	19,1	11	83	15		
Junio	22,1	23,5	1	16	77		
Julio	24,4	25,7	0	3	130		
Agosto	24,9	26,2	0	3	140		
Septiembre	22,0	23,8	1	16	71		
Octubre	18,3	20,2	9	68	18		
Noviembre	12,8	14,9	82	201	1		
Diciembre	9,5	11,3	159	297	0		

4 NORMATIVA

Normativa

- CTE HE-4
- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- DIRECTIVA 2009/28/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 23 de abril de 2009 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modifican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE
- DECISIÓN DE LA COMISIÓN de 1 de marzo de 2013 (2013/114/UE), por la que se establecen las directrices para el cálculo por los Estados miembros de la energía renovable procedente de las bombas de calor de diferentes tecnologías, conforme a lo dispuesto en el artículo 5 de la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- UNE-EN 14825:2016: Acondicionadores de aire, enfriadoras de líquido y bombas de calor con compresor accionado eléctricamente para la calefacción y la refrigeración de locales. Ensayos y clasificación en condiciones de carga parcial y cálculo del rendimiento estacional.
- UNE-EN 16147:2017 Bombas de calor con compresor accionado eléctricamente. Ensayos y requisitos para el mercado de equipos para agua caliente sanitaria

Documentos de consulta:

1. INE (instituto nacional de estadística) Boletín mensual de estadísticas 2010.
2. CENSOLAR (Centro de Estudios de la Energía Solar)
3. Pliego de Condiciones Técnicas de Instalaciones de Baja Temperatura del IDAE
4. PVGIS (Datos de radiación solar de la Comisión Europea)

5 JUSTIFICACIÓN DE CÁLCULOS.

5.1 Introducción.

Se describe en este apartado la justificación de la contribución mínima renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.

Se calculará la cantidad de energía renovable sobre la totalidad del consumo de la bomba de calor para la producción de ACS.

En el cálculo del rendimiento (SPF) se ha valorado el efecto de la temperatura exterior del aire y de impulsión del agua, las pérdidas en la conducción del refrigerante y factor de carga parcial.

La cantidad de energía que debería considerarse procedente de fuentes renovables de acuerdo con la Directiva Europea 2009/28/CE es:

“...La cantidad de la energía aerotérmica, geotérmica o hidrotérmica capturada por las bombas de calor que debe considerarse procedente de fuentes renovables a los efectos de la Directiva 2009/28/CE, que en su anexo VII “Balance energético de las bombas de calor”; se indica la fórmula empleada:

$$E_{RES} = Q_{usable} \cdot (1 - 1/SPF)$$

Siendo:

Qusable = el calor útil total estimado proporcionado por bombas de calor conformes a los criterios mencionados en el artículo 5, apartado 4, aplicada como sigue: solo se tendrán en cuenta las bombas de calor para las que $SPF > 1.15 \cdot 1/\eta$,

SPF = el factor de rendimiento medio estacional estimativo para dichas bombas de calor,

η el cociente entre la producción total bruta de electricidad y el consumo primario de energía para la producción de electricidad, y se calculará como una media de la UE basada en datos de Eurostat...”

En cumplimiento del compromiso recogido en el anexo VII de la Directiva 2009/28/CE, “Balance energético de las bombas de calor” y conforme a lo dispuesto en el artículo 5 de la misma Directiva, la Decisión de la Comisión Europea de 1 de Marzo de 2013 por la que se establecen las directrices para el cálculo por los Estados miembros de la energía renovable procedente de las bombas de calor de diferentes tecnologías (2013/114/UE), ha establecido las directrices para que los Estados miembros estimen los valores de SPF y Qusable para las diferentes tecnologías y aplicaciones de las bombas de calor, teniendo en cuenta las distintas condiciones climáticas.

En este documento se fija el valor de η en 0,455 y en su **Apartado 3.3 Rendimiento mínimo de las bombas de calor que debe considerarse como energía renovable según la Directiva** se indica que el valor mínimo de SPF (SCOPnet) de las bombas de calor accionadas eléctricamente que debe considerarse como renovable es de 2,5.

Dado que según el procedimiento descrito en la norma UNE-EN 14825:2016 el cálculo del SCOPnet se realiza en modo anual, se justifica en un primer cálculo que el SCOPnet es superior a 2’5. El cálculo se realiza para las demandas de ACS y de calefacción ya que la temperatura de suministro es diferente para cada uno de los servicios.

Una vez justificado el SCOPnet de la bomba de calor se realizan los cálculos en formato mensual interpolando sobre los puntos de rendimiento a carga parcial obtenidos en el cálculo anterior según la norma UNE-EN 14825:2016.

Se realiza el cálculo de la energía renovable aportada por la bomba de calor de manera independiente en función del modelo seleccionado. Para ello se realiza un cálculo de una instalación solar de referencia para una vivienda. Se justifica la realización del cálculo en estos términos ya que el objeto del mismo es calcular la energía aportada por la bomba de calor, y cada modelo dispone de una curva de funcionamiento diferente.

5.2 Justificación SCOPnet según norma UNE-EN 14825:2016.

En nuestro caso se considera que la climatología corresponde a una zona cálida (“Warm”) con una temperatura seca exterior de diseño de 29°C.

Figura 2
Zonas climáticas



En la tabla 16 del punto 5.4 de la norma se especifican los puntos de referencia a cargas parciales para determinar el SCOPnet para bombas de calor aire-agua.

Table 16 — Part load conditions for reference SCOP, reference SCOP_{on} and reference SCOP_{net} calculation of air-to-water units for medium temperature application for the reference heating season “W” = warmer

W		Outdoor heat exchanger ^{b)}	Indoor heat exchanger	
Part load ratio	Part load ratio %	Outdoor air	Inlet/outlet	
		Inlet dry (wet) bulb °C	Fixed outlet °C	Variable outlet °C
A	Not applicable	-7(-8)		
B	$(+2-16)/(T_{designh} - 16)$	100	^a / 45	^a / 45
C	$(+7-16)/(T_{designh} - 16)$	64	^a / 45	^a / 39
D	$(+12-16)/(T_{designh} - 16)$	29	^a / 45	^a / 31
E	$(TOL-16)/(T_{designh} - 16)$	TOL	^a / 45	^a /45-(7-TOL)/(7-2)x(45-39)
F	$(T_{bivalent}-16)/(T_{designh} - 16)$	Tbivalent	^a / 45	Variable outlet shall be calculated by interpolation between the upper and lower temperatures which are closest to the bivalent temperature.

^a With the water flow rate as determined at the standard rating conditions given in EN 14511-2 at 40/45 conditions for units with a fixed water flow rate, and with a fixed delta T of 5 K for units with a variable flow rate.

^b For exhaust air heat pumps part load tests A – F are performed with an outdoor heat exchanger condition according to EN 14511.

Table 19 — Part load conditions for reference SCOP, reference SCOP_{on} and reference SCOP_{net} calculation of air-to-water units for high temperature application for the reference heating season “W” = warmer

	W		Outdoor heat exchanger ^{b)}	Indoor heat exchanger	
	Part load ratio	Part load ratio %	Outdoor air	Inlet/outlet	
			Inlet dry (wet) bulb °C	Fixed outlet °C	Variable outlet °C
A	Not applicable		-7(-8)		
B	$(+2-16)/(T_{designh} - 16)$	100	2(1)	^a / 55	^a / 55
C	$(+7-16)/(T_{designh} - 16)$	64	7(6)	^a / 55	^a / 46
D	$(+12-16)/(T_{designh} - 16)$	29	12(11)	^a / 55	^a / 34
E	$(TOL-16)/(T_{designh} - 16)$		TOL	^a / 55	$a/55+(TOL-2)/(2-7) \times (55-46)$
F	$(T_{bivalent}-16)/(T_{designh} - 16)$		Tbivalent	^a / 55	Variable outlet shall be calculated by interpolation between the upper and lower temperatures which are closest to the bivalent temperature.

^a With the water flow rate as determined at the standard rating conditions given in EN 14511-2 at 47/55 conditions for units with a fixed water flow rate, and with a fixed delta T of 8 K for units with a variable flow rate.

^b For exhaust air heat pumps part load tests A – F are performed with an outdoor heat exchanger condition according to EN14511.

Table 15 — Part load conditions for reference SCOP, reference SCOP_{on} and reference SCOP_{net} calculation of air-to-water units for medium temperature application for the reference heating season “A” = average

	A		Outdoor heat exchanger ^{b)}	Indoor heat exchanger	
	Part load ratio	Part load ratio %	Outdoor air	Inlet/outlet temperatures	
			Inlet dry bulb (wet bulb) temperature °C	Fixed outlet °C	Variable outlet °C
A	$(-7-16)/(T_{designh} - 16)$	88	-7(-8)	^a / 45	^a / 43
B	$(+2-16)/(T_{designh} - 16)$	54	2(1)	^a / 45	^a / 37
C	$(+7-16)/(T_{designh} - 16)$	35	7(6)	^a / 45	^a / 33
D	$(+12-16)/(T_{designh} - 16)$	15	12(11)	^a / 45	^a / 28
E	$(TOL-16)/(T_{designh} - 16)$		TOL	^a / 45	$a/45 + (-7-TOL)/(-7-2) \times (43-37)$
F	$(T_{bivalent}-16)/(T_{designh} - 16)$		Tbivalent	^a / 45	Variable outlet shall be calculated by interpolation between the upper and lower temperatures which are closest to the bivalent temperature.

^a With the water flow rate as determined at the standard rating conditions given in EN 14511-2 at 40/45 conditions for units with a fixed water flow rate, and with a fixed delta T of 5 K for units with a variable flow rate.

^b For exhaust air heat pumps part load tests A – F are performed with an outdoor heat exchanger condition according to EN 14511.

Table 18 — Part load conditions for reference SCOP, reference SCOP_{on} and reference SCOP_{net} calculation of air-to-water units for high temperature application for the reference heating season “A” = average

	A		Outdoor heat exchanger ^{b)}	Indoor heat exchanger	
	Part load ratio	Part load ratio %	Outdoor air	Inlet/outlet temperatures	
			Inlet dry bulb (wet bulb) temperature °C	Fixed outlet °C	Variable outlet °C
A	(-7-16)/(Tdesignh -16)	88	-7(-8)	^a / 55	^a / 52
B	(+2-16)/(Tdesignh -16)	54	2(1)	^a / 55	^a / 42
C	(+7-16)/(Tdesignh -16)	35	7(6)	^a / 55	^a / 36
D	(+12-16)/(Tdesignh -16)	15	12(11)	^a / 55	^a / 30
E	(TOL-16)/(Tdesignh -16)		TOL	^a / 55	^a / 52 - (-7 - TOL) / (-7 - 2) x (52 - 42)
F	(Tbivalent-16)/(Tdesignh -16)		Tbivalent	^a / 55	Variable outlet shall be calculated by interpolation between the upper and lower temperatures which are closest to the bivalent temperature.
^a With the water flow rate as determined at the standard rating conditions given in EN 14511-2 at 47/55 conditions for units with a fixed water flow rate, and with a fixed delta T of 8 K for units with a variable flow rate.					
^b For exhaust air heat pumps part load tests A – F are performed with an outdoor heat exchanger condition according to EN 14511.					

El punto F correspondiente al funcionamiento en modo bivalente no es de aplicación dado que la bomba de calor es capaz de cubrir la demanda térmica para las temperaturas de cálculo sin necesidad de energía de apoyo.

El apartado 7.3 corresponde al procedimiento de cálculo del SCOP_{net}, siendo la fórmula (10) la utilizada para el cálculo:

7.3 Calculation of reference SCOP_{on} and reference SCOP_{net}

The reference SCOP_{on} and SCOP_{net} are determined as follows:

$$SCOP_{on} = \frac{\sum_{j=1}^n h_j \cdot Ph(T_j)}{\sum_{j=1}^n h_j \cdot \left(\frac{Ph(T_j) - elbu(T_j)}{COP_{PL}(T_j)} + elbu(T_j) \right)} \quad (9)$$

$$SCOP_{net} = \frac{\sum_{j=1}^n h_j \cdot (Ph(T_j) - elbu(T_j))}{\sum_{j=1}^n h_j \cdot \left(\frac{Ph(T_j) - elbu(T_j)}{COP_{PL}(T_j)} \right)} \quad (10)$$

where

- T_j = the bin temperature;
- j = the bin number;
- n = the amount of bins;
- Ph(T_j) = the heating demand of the building for the corresponding temperature T_j, expressed in kW;
- h_j = the number of bin hours occurring at the corresponding temperature T_j;
- COP_{PL}(T_j) = the COP values of the unit for the corresponding temperature T_j;
- elbu(T_j) = the required capacity of an electric backup heater for the corresponding temperature T_j, expressed in kW.

The values to be used for j, T_j and h_j are determined in Table 37:

Los valores de temperatura (T_j) y número de horas anuales a la temperatura T_j (n) son los reflejados en la tabla 37:

Table 37 — Bin number j, outdoor temperature T_j in °C and number of hours corresponding to the reference heating seasons “warmer”, “average”

j #	T_j °C	Warmer (W)	Average (A)
		h_{jW} h	h_{jA} h
21	-10	0	1
22	-9	0	25
23	-8	0	23
24	-7	0	24
25	-6	0	27
26	-5	0	68
27	-4	0	91
28	-3	0	89
29	-2	0	165
30	-1	0	173
31	0	0	240
32	1	0	280
33	2	3	320
34	3	22	357
35	4	63	356
36	5	63	303
37	6	175	330
38	7	162	326
39	8	259	348
40	9	360	335
41	10	428	315
42	11	430	215
43	12	503	169
44	13	444	151
45	14	384	105
46	15	294	74
total		3 590	4 910

La demanda de calefacción correspondiente a cada temperatura T_j se calcula multiplicando la demanda a temperatura de cálculo (2°C) por la carga parcial en función de la siguiente fórmula:

The heating demand $Ph(T_j)$ can be determined by multiplying the full load value ($P_{designh}$) with the part load ratio % for each corresponding bin. This part load ratio % is calculated as follows:

- for the average climate: Part load ratio % = $(T_j - 16) / (-10 - 16)$ %;
- for the warmer climate: Part load ratio % = $(T_j - 16) / (+2 - 16)$ %;
- for the colder climate: Part load ratio % = $(T_j - 16) / (-22 - 16)$ %.

Se utiliza la fórmula (12) del punto 7.4.3.2 para el cálculo del COP_{PL} a carga parcial, siendo el factor C_c igual a 0,9:

7.4.3 For air-to-water, water-to-water and brine-to-water units

7.4.3.1 Calculation procedure for fixed capacity units

For each part load conditions A, B, C, D the COP_{PL} is calculated as follows:

$$COP_{PL(A,B,C,D)} = COP_{DC} \times \frac{CR}{C_c \times CR + (1 - C_c)} \quad (12)$$

where

COP_{DC} = the COP corresponding to the declared capacity (DC) of the unit at the same temperature conditions as for part load conditions A, B, C and D;

C_c = the degradation coefficient;

CR = the capacity ratio.

The capacity ratio is the ratio of the heating demand (Ph) over the declared capacity (DC) of the unit at the same temperature conditions.

For determination of the C_c value, see 8.4.3.

If C_c is not determined by test then the default degradation coefficient C_c shall be 0,9.

Los valores de COP_{PL} (rendimiento del equipo a temperatura T_j) necesarios para el cálculo se obtienen de la interpolación con los valores de COP_{PL} a carga parcial.

The COP_{PL} values and capacity values at each bin are determined via interpolation of the COP_{PL} and capacity values at part load conditions A, B, C and D, and in some cases also E, F. Interpolation is done between the COP_{PL} s and capacities of the 2 closest part load conditions (as mentioned in the tables of Clause 5).

The COP_{PL} values and capacity values for part load conditions above D are extrapolated from the COP_{PL} values and capacity values at part load conditions C and D.

El valor $elbu(T_j)$ = capacidad en KW de las resistencias de backup a la temperatura T_j , es cero en el caso que nos ocupa dado que la bomba de calor es capaz de entregar la potencia necesaria a la temperatura de cálculo.

5.3 *Cálculo de la energía renovable aportada por la bomba de calor.*

5.3.1 Cálculo de la demanda.

Se calcula la demanda de agua caliente sanitaria. Al cálculo obtenido se le aplica un coeficiente de pérdidas por distribución y acumulación.

5.3.2 Rendimiento de la Bomba de calor.

Se realiza el cálculo del rendimiento de la bomba de calor aerotérmica interpolando sobre los datos de rendimiento a carga parcial obtenidos en la justificación del SCOPnet.

Así pues el rendimiento nominal del equipo está corregido por temperatura exterior, temperatura de impulsión de agua, carga parcial de funcionamiento y factor de pérdidas por distancia frigorífica (en el caso de unidades Bibloc, unidad exterior e interior separadas).

Dado que el funcionamiento de los servicios de ACS y calefacción se realiza a temperaturas diferentes obtendremos dos rendimientos, uno para el servicio de ACS y otro para el de calefacción.

Los valores de corrección del rendimiento se realizan sobre las curvas de funcionamiento de cada uno de los modelos seleccionados, curvas obtenidas en ensayos de laboratorio de fábrica.

5.3.3 Consumo de la Bomba de calor.

El consumo eléctrico de la unidad se obtiene de la suma de los consumos de la bomba de calor para las demandas de ACS y Calefacción.

5.3.4 E_{RES} . Instalación Bomba de Calor Aerotérmica.

La aportación gratuita de la bomba de calor se obtiene según la fórmula

$$E_{RES} = Q_{usable} \cdot (1 - 1/SPF) \text{ siempre que el SCOP del equipo sea mayor a 2,5.}$$

5.4 Resultados.

Se determina la energía renovable aprovechada por la Bomba de Calor Aerotérmica y las emisiones de CO₂ del consumo eléctrico para satisfacer toda la demanda de ACS.

Se observa que el rendimiento de las bombas de calor SCOPnet es superior a 2,5 en todos los casos del estudio, por lo que puede considerarse que la energía entregada es energía renovable.

El porcentaje de contribución de energía renovable aportada por la bomba de calor Aquarea para cubrir la demanda de ACS es superior a la requerida en el CTE.

6 CONCLUSIONES.

La instalación de bombas de calor basadas en la aerotermia de Panasonic cumple las condiciones normativas en cuanto a la contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.

7 ANEXOS

Los documentos anexos al presente documento se reflejan en el **Listado de Anexos**.

LISTADO DE ANEXOS

1. Monitorización de consumo y rendimiento
2. Anexo de "Cálculo aportación energía renovable AQUAREA".
3. Declaración de conformidad.
4. Etiqueta energética.
5. Ficha de características. Cálculo del SCOP
6. Anexo de "Esquema de principio instalación AQUAREA".

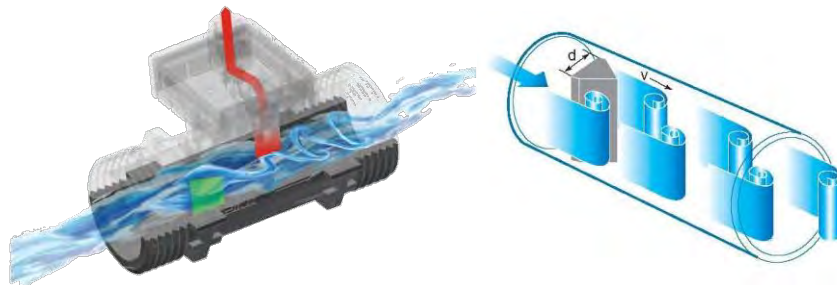
MONITORIZACIÓN DE CONSUMO Y RENDIMIENTO

Bombas de calor aire-agua, generación H y J

Las bombas de calor aire-agua de la generación H y J disponen de tecnología integrada en los equipos que permite la monitorización de la energía eléctrica consumida, la energía térmica entregada, y el rendimiento (COP) de la máquina, permitiendo discretizar el modo de funcionamiento (ACS, refrigeración y calefacción) en cada caso.

Para ello dispone de 3 componentes dedicados:

- Amperímetro en la entrada de potencia de la unidad.
Mide la intensidad consumida en toda la bomba de calor (compresor, circuitos impresos, bombas de circulación de agua, motor ventilador unidad exterior, etc.). Se estima el consumo de potencia activa en kW, a partir de una tensión nominal de 230 V a 50 Hz (para modelos monofásicos) o de 400 V a 50 Hz (para modelos trifásicos).
- Sondeas de temperatura de agua en impulsión y retorno.
Par de sondas de contacto Pt1000 en la entrada/salida de agua del módulo hidrónico. Se emplean para monitorizar la temperatura en el lado del agua, y si es necesario modular la frecuencia del compresor inverter, para ajustar la capacidad del equipo a las consignas/demandas de la instalación.
- Caudalímetro electrónico tipo "Vortex".
Tras el intercambiador, el módulo hidrónico monta un caudalímetro electrónico en la impulsión de agua. Este principio de medición se basa en el hecho de que corriente abajo de un obstáculo se forman vórtices en el fluido. El sensor ubicado en la parte superior interpreta la distancia y la velocidad entre los vórtices y el circuito impreso traduce esa señal a un caudal másico de agua.



Al disponer de las variables caudal de agua y el diferencial de temperaturas, se obtiene la capacidad entregada por el módulo hidráulico a partir de la fórmula:

$$\text{Capacidad calorífica} = C_e \cdot \dot{m} \cdot \Delta T$$

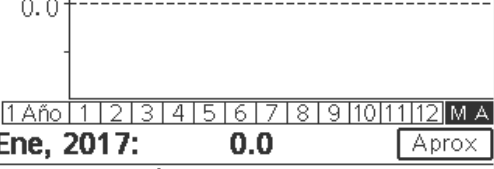
$$C_e = \text{calor específico del agua} = 1 \frac{\text{Kcal}}{\text{h} \cdot \text{degC} \cdot \text{kg}}$$

$$\dot{m} = \text{caudal másico de agua (kg / s)}$$

$$\Delta T = \text{diferencia temperaturas impulsión - retorno (degC)}$$

La visualización de las variables mencionadas anteriormente se puede realizar directamente en el control de la unidad, sin necesidad de accesorios adicionales.

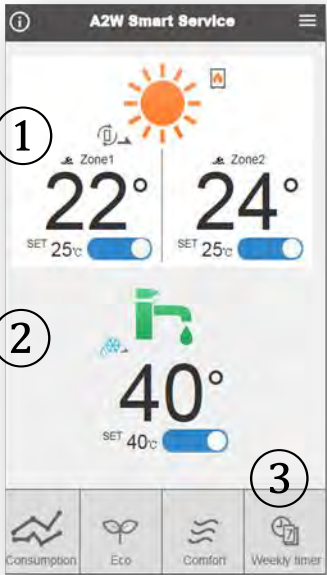
Imagen en el controlador	Descripción función
Menu principal 9:46,Sab Config. de funciones Comprob. sistema Config. personal Contacto de servicio ↕Selecc. [←] Confir.	Acceso al menú de comprobación de sistema.
Comprob. sistema 9:46,Sab Monitor de energía Tª agua Historial de errores Compresor ↕Selecc. [←] Confir.	Variables disponibles a monitorizar.
Tª agua 9:48,Mar 1. Retorno : 0°C 2. Impulsión : 0°C 3. Zona 1 : 0°C 4. Depósito : 40°C	Indica el valor de la sonda en retorno, impulsión, zona 1 (también zona 2 si se instala la placa accesorio CZ-NSP4), y depósito de agua caliente sanitaria.
Monitor de energía 9:46,Sab Actual Consumo : 0.0kW Generación : 0.0kW COP : 0.00 [→] Atrás	Monitorización de energía. Permite visualización en tiempo real de las variables "Consumo eléctrico" (kW), "Generación energía térmica" (kW) y "COP". El rendimiento COP se calcula como el cociente de la Generación de energía térmica y el Consumo eléctrico.
Monitor de energía 9:47,Sab Gráficos históricos Consumo Generación COP ↕Selecc. [←] Confir.	También es posible visualizar los históricos de las variables mencionadas, en diferentes escalas temporales.

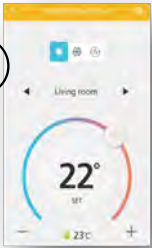
Consumo total (1Sem.)  Mar, 3 Ene: 0.0 kWh Aprox ↔Día ↔Modo	Ejemplo de monitorización del consumo eléctrico en base semanal.
Monitor de energía 9:47, Mar Gráf.: COP 1 día 1 Sem. 1 Año ↑Selecc. [←] Confir.	Ejemplos de selección de la escala temporal (día, semana, año).
Cop Total (1Año)  Ene, 2017: 0.0 Aprox ↔Mes ↔Modo	Ejemplo de monitorización del COP en base anual. Al estar compuesto de las lecturas discretizadas instantáneas, puede considerarse como SCOP (Rendimiento estacional anual).

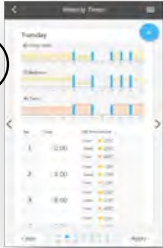
Adicionalmente, todas las bombas de calor aire-agua de la generación H se suministran con un adaptador para control remoto Aquarea Cloud. El adaptador permite no solo la operación del equipo (cambios en modos de operación frío/calor, consigna en termostatos de ambiente, consigna de agua caliente sanitaria, programación horaria, modo vacaciones, modo ahorro, modo confort, etc.) sino la visualización del consumo eléctrico de la máquina.

El dispositivo se conecta a la PCB de la máquina de un lado, y a la red (LAN/Wifi) por otro.









Ejemplos de visualización de la pantalla de operación de la bomba de calor.

Cambios en consigna de termostato ambiente en Zona 1 ①, consigna de agua caliente sanitaria ② y programación semanal ③.




Ejemplos de monitorización de energía en la aplicación *Aquarea Cloud*. Se permite discretizar el consumo eléctrico (kWh) según los diferentes modos de operación: calefacción ①, refrigeración ② y agua caliente sanitaria ③. También se monitoriza la temperatura interior ④ y la temperatura exterior ⑤.

Los resultados se muestran en un gráfico de barras en diferentes bases temporales (diaria, semanal, mensual o anual). Los totales del periodo de referencia usado pueden mostrarse en términos de energía (kWh) ⑥ o monetarios (€) ⑦.

ANNEX VI. Justificació Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE)

a) EXIGÈNCIES TÈCNIQUES

Les instal·lacions tèrmiques de l'edifici objecte del present projecte han estat dissenyades i calculades de manera que:

- S'obté una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que són acceptables per als usuaris sense que es produeixi menyscapte de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts en el Codi Tècnic de l'Edificació, l'exigència de benestar i higiene.
- Globalment es millora l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixen les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, complint l'exigència d'eficiència energètica, energies renovables i energies residuals.
- Es preveu i redueix a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys o perjudicis a les persones, flora, fauna, béns o al medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties o malalties, complint l'exigència de seguretat.

1. EXIGÈNCIA DE BENESTAR I HIGIENE

1.1. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'ambient de l'apartat 1.4.1

L'exigència de qualitat tèrmica de l'ambient es considera satisfeta en el disseny i dimensionament de la instal·lació tèrmica. Per tant, tots els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic es mantenen dins dels valors establerts.

En les zones ocupades, s'ha de complir els límits que s'estableixen a la taula 1.4.1.1 de l'apartat IT 1.1.4.1.2 Temperatura operativa y humedad relativa del Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

Paràmetres	Límit
Temperatura operativa a l'estiu (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humitat relativa a l'estiu (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa a l'hivern (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humitat relativa a l'hivern (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocitat mitja admissible amb difusió per mescla (m/s)	$V \leq 0.14$

A continuació es mostren els valors de condicions interiors de disseny utilitzades al projecte:

Referència	Condicions interiors de disseny		
	Temperatura d'estiu	Temperatura d'hivern	Humitat relativa interior
Planta altell	25	21	50
Planta baixa	25	21	50
Planta soterrani	25	21	50

1.2. Justificació del compliment de l'exigència de la qualitat de l'aire interior de l'apartat 1.4.2

1.2.1. Categories de qualitat de l'aire interior

En funció de l'edifici o local, la categoria de qualitat d'aire interior (IDA) que s'haurà d'assolir serà com a mínim la següent:

IDA 1 (aire d'òptima qualitat): hospitals, clíniques, laboratoris i escoles bressol.

IDA 2 (aire de bona qualitat): oficines, residències (locals comuns d'hotels i similars, residències d'avis i estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'aprenentatge i similars i piscines.

IDA 3 (aire de qualitat mitja): edificis comercials, cines, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festa, **gimnasos**, locals per l'esport (excepte piscines) i sales d'ordinadors.

IDA 4 (aire de qualitat baixa)

1.2.2. Cabal mínim d'aire exterior

El cabal mínim d'aire exterior de ventilació necessari es calcula segons el mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona i el mètode de cabal d'aire per unitat de superfície, especificats en la instrucció tècnica I.T.1.1.4.2.3.

En aquest cas, l'aire del local ha de ser de bona qualitat (IDA 3) per a les plantes baixa i primera.

Per tant, es necessiten mínim 8 dm³/s per persona d'aire exterior, respectivament.

El número d'ocupació de persones utilitzat pel càlcul dels cabals totals és el següent:

Sala	Superfície útil	Zona/tipus d'activitat	Densitat d'ocupació	Ocupació
ZONA REFORMADA				
Sala musculació P1	186,40 m ²	Zones de públic en gimnàs: amb màquines	6 m ² /pers.	32 pers.
Sala cardio	56,31 m ²	Zones de públic en gimnàs: amb màquines	6 m ² /pers.	10 pers.
Vestidor 1	11,97 m ²	Vestíbuls, vestuaris, camerino i altres estances similars i annexes a sales d'espectacles i de reunions	3 m ² /pers.	4 pers.
Vestidor 2	12,63 m ²	Vestíbuls, vestuaris, camerino i altres estances similars i annexes a sales d'espectacles i de reunions	3 m ² /pers.	5 pers.
Infermeria	4,58 m ²	Vestíbuls, vestuaris, camerino i altres estances similars i annexes a sales d'espectacles i de reunions	3 m ² /pers.	2 pers.
TOTAL				53 pers.

Al necessitar més de 0,28 m³/s (1008 m³/h), d'acord amb lo establert en el reglament de disseny ecològic per les unitats de ventilació, s'ha de recuperar l'energia de l'aire expulsat.

1.2.3. Filtració d'aire exterior

L'aire exterior de ventilació s'introdueix a l'edifici degudament filtrat segons l'apartat I.T.1.1.4.2.4.

ODA 1: aire pur que s'embruta només temporalment (per exemple pol·len).

ODA 2: aire amb concentracions altes de partícules i/o de gasos contaminants.

ODA 3: aire amb concentracions molt altes de gasos contaminants (ODA 3G) i/o de partícules (ODA 3P).

S'ha considerat un nivell de qualitat d'aire exterior per a tota la instal·lació ODA 1.

Les classes de filtració utilitzades en la instal·lació compleix amb el que s'ha establert en la taula 1.4.2.5 per filtres previs i finals.

Classes de filtració:

Tabla 1.4.2.5 Clases de filtración

Calidad del aire exterior	Calidad del aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

Tenint en compte la qualitat de l'aire INTERIOR (IDA 3) i la qualitat de l'aire exterior (ODA 1), es pot definir la classe de filtració necessària segons la taula 1.4.2.5 del RITE, requerint un mínim d'una etapa de filtratge F7.

Per tal de complir el requeriment mínim de filtratge i la necessitat de recuperar l'energia de l'aire expulsat, s'emprarà el següent recuperador de calor:

Equip	Sistema	Categoria / límit	Referència
CAD-COMPACT 1800 amb filtre F7 de S&P	Ventilació	SFP 1 / SFP 2	Recuperador de Plaques a Contracorrent - Horitzontal Interior / Exterior d'Alt Rendiment - Fins el 88% d'Eficiència Energètica Envolupant d'acer galvanitzat, de doble paret amb aïllament interior termo-acústic ininflamable (A1/M0) de llana mineral de 25 mm de gruix. Boques d'entrada i sortida circulars amb junta. Instal·lació horitzontal. Ventiladors. Plug-fans amb rodetes d'àleps cap enrere. Motors EC d'alimentació monofàsica, amb protecció electrònica integrada. IP44, Classe B. Filtre F7 en Impulsió i M5 en Extracció Bescambiador d'Alumini fins al 88% d'eficiència certificat per Eurovent. By-Pass d'Aire intern amb servomotor integrat. Control: Versió ADVANCED. Característiques: Panell de control tàctil, Funcions del control BASIC i a més, Control ventiladors en modes VAV, COP i CAB, Control bateries d'aigua externes (accessoris), Funcions addicionals. Comunicació MODBUS - RS 485.

1.2.4. Aire d'extracció

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

AE 1 (sota nivell de contaminació): aire que prové dels locals en els que les emissions més importants de contaminants provenen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones. Està exclòs l'aire que prové de locals on es permet fumar.

AE 2 (moderat nivell de contaminació): aire de locals ocupats amb més contaminants que la categoria anterior, en els que, a més, no està prohibit fumar.

AE 3 (alt nivell de contaminació): aire que prové de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.

AE 4 (molt alt nivell de contaminació): aire que conté substàncies oloroses i contaminants perjudicials per a la salut en concentracions majors que les permeses en l'aire interior de la zona ocupada.

En aquest cas, en tractar-se d'un equipament esportiu, la categoria d'aire d'extracció pertany a AE1 (sota nivell de contaminació).

1.3. Justificació del compliment de l'exigència d'higiene de l'apartat 1.4.3

La instal·lació interior d'ACS s'ha dimensionat segon les especificacions establertes en el Document Bàsic HS-4 i HE-4 del Codi Tècnic de l'Edificació.

1.4. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat acústica de l'apartat 1.4.4

La instal·lació tèrmica compleix amb l'exigència bàsica HR Protecció front al soroll del CTE d'acord al seu document bàsic.

2. EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA I ENERGIES RENOVABLES I RESIDUALS

2.1. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica en la generació de calor i fred de l'apartat 1.2.4.1

2.1.1. Generalitats

Les unitats de producció del projecte compleixen amb els requisits establerts en els reglaments europeus de disseny ecològic i la potència subministrada s'ajusta a la càrrega màxima simultània de les instal·lacions servides, considerant els guanys o pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades dels fluids portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport de fluids.

2.1.2. Càrregues tèrmiques

Les dades utilitzades pel càlcul de càrregues són les següents:

- Emplaçament: La Palma de Cervelló
- Latitud (graus): 41.42 graus
- Altitud sobre el nivell del mar: 100 m
- Percentil per a estiu: 1.0 %
- Temperatura seca estiu: 27.29 °C
- Temperatura humida estiu: 22.50 °C
- Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C
- Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C
- Percentil per a hivern: 99.0 %
- Temperatura seca a l'hivern: 1.20 °C
- Humitat relativa a l'hivern: 90 %
- Velocitat del vent: 3.6 m/s
- Temperatura del terreny: 6.40 °C

2.2. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica a les xarxes de canonades i conduccions de calor i fred de l'apartat 1.2.4.2

2.2.1. Eficiència energètica dels equips per al transport de fluids

Es descriu a continuació la potència específica dels equips de propulsió de fluids i els seus valors límit segons la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.5.

Equip	Sistema	Categoria / límit	Referència
U-100PZH4E5 de Panasonic	Climatització	SFP 3 / SFP 4	Unitat exterior d'aire condicionat multi-split 3x1 per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 9,5 kW, SEER 6,4 (classe A++), potència calorífica nominal 11,2 kW, SCOP 3,9 (classe A). Dimensions 996x980x370 mm, pes 84 kg, diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8"
CU-TZ60ZKE de Panasonic	Climatització	SFP 3 / SFP 4	Unitat exterior d'aire condicionat 1x1 TZ Inverter amb gas R32. Alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 6 kW, potència calorífica nominal 7 kW, SEER 6,8 (classe A++), SCOP 4,3 (classe A+++), EER 3,24, COP 3,72. Dimensions 695x875x320 mm, pressió sonora 52 dBA i cabal d'aire 44,7/45,8 m³/min.

2.2.2. Eficiència energètica dels motors elèctrics

Els motors elèctrics utilitzats en la instal·lació resten exclosos de l'exigència de rendiment mínim, segons el punt 3 de la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.6.

2.2.3. Xarxes de canonades

El traçat de les canonades s'ha dissenyat tenint en compte l'horari de funcionament de cada subsistema, la longitud hidràulica del circuit i el tipus d'unitats terminals servides.

2.3. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica al control d'instal·lacions tèrmiques de l'apartat 1.2.4.3

2.3.1. Generalitats

La instal·lació tèrmica projectada està dotada dels sistemes de control automàtic necessaris per a que es puguin mantenir en els recintes les condicions de disseny previstes.

2.3.2. Control de les condicions termohigromètriques

L'equipament mínim d'aparells de control de les condicions de temperatura i humitat relativa dels recintes, segons les categories descrites en la taula 2.4.3.1, es el següent:

THM-C1: Variació de la temperatura del fluid portador (aigua-aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C2: Com a THM-C1, més el control de la humitat relativa mitja o la del local més representatiu.

THM-C3: Com a THM-C1, més variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C4: Com a THM-C3, més control de la humitat relativa mitja o la del recinte més representatiu.

THM-C5: Com a THM-C3, més control de la humitat relativa en locals.

En aquest cas, en tractar-se d'un local esportiu, la categoria de control de les condicions termohigromètriques pertany és THM-C1.

2.3.3. Control de la qualitat de l'aire interior en les instal·lacions de climatització

El control de la qualitat d'aire interior es pot realitzar per un dels mètodes descrits en la taula 2.4.3.2.

Tabla 2.4.3.2 Control de la calidad del aire interior.

Categoría	Tipo	Descripción
IDA-C1		El sistema funciona continuamente.
IDA-C2	Control manual.	El sistema funciona manualmente, controlado por un interruptor.
IDA-C3	Control por tiempo.	El sistema funciona de acuerdo a un determinado horario.
IDA-C4	Control por presencia.	El sistema funciona por una señal de presencia (encendido de luces, infrarrojos, etc.).
IDA-C5	Control por ocupación.	El sistema funciona dependiendo del número de personas presentes.
IDA-C6	Control directo.	El sistema está controlado por sensores que miden parámetros de calidad del aire interior (CO ₂ o VOCs).

S'ha emprat en el projecte el mètode IDA-C6.

2.4. Justificació del compliment de la exigència de recuperació de energia de l'apartat 1.2.4.5

Zonificació

El disseny de la instal·lació ha estat realitzat tenint present la zonificació, per a obtenir un elevat benestar i estalvi d'energia. Els sistemes s'han dividit en subsistemes, considerant els espais interiors i la seva orientació, així com el seu ús, ocupació i horari de funcionament.

2.5. Justificació del compliment de l'exigència d'utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals de l'apartat 1.2.4.6

Els sistemes de les instal·lacions tèrmiques s'han dissenyat per assolir, almenys, la contribució renovable mínima per a aigua calenta sanitària establerta en la secció HE4 del Codi Tècnic de l'Edificació, i els valors límit de consum d'energia primària no renovable d'acord amb el que s'estableix en la secció HEO, del Codi Tècnic de l'Edificació, mitjançant la justificació del seu document bàsic.

2.6. Justificació del compliment de l'exigència de limitació de la utilització d'energia convencional de l'apartat 1.2.4.7

S'enumeren els punts per a justificar el compliment d'aquesta exigència:

- El sistema de calefacció emprada no és un sistema centralitzat que utilitzi l'energia elèctrica per "efecte Joule".
- No s'ha climatitzat cap dels recintes no habitables inclosos al projecte.
- No es realitzen processos successius de refredament i escalfament, ni es produeix la interacció de dos fluids amb temperatura d'efectes oposats.
- No es contempla al projecte la utilització de cap combustible sòlid d'origen fòssil en les instal·lacions tèrmiques.

2.7. Llista dels equips consumidors d'energia

S'inclou a continuació un resum de tots els equips projectats.

Equip	Sistema	Quantitat
U-100PZH4E5 de Panasonic	Climatització	4
CU-TZ60ZKE de Panasonic	Climatització	1
CAD-COMPACT 1800 amb filtre F7 de S&P	Ventilació	1
WH-WXG30ME8 de Panasonic	ACS	2

3. EXIGÈNCIA DE SEGURETAT

3.1. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en generació de calor i fred de l'apartat 3.4.1.

3.1.1. Condicions generals

Els generadors de calor i fred utilitzats en la instal·lació compleixen amb l'establert en la instrucció tècnica 1.3.4.1.1 Condicions generals del RITE.

3.1.2. Sales de màquines

L'àmbit d'aplicació de les sales de màquines, així com les característiques comuns dels locals destinats a aquestes, incloent les seves dimensions i ventilació, s'han disposat segons la instrucció tècnica 1.3.4.1.2 Sales de màquines del RITE.

3.1.3. Xemeneies

L'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques de l'edifici es realitza d'acord a la instrucció tècnica 1.3.4.1.3 Xemeneies, així com el seu disseny i dimensionament i la possible evacuació per conducte amb sortida directa a l'exterior o al pati de ventilació.

3.1.4. Emmagatzemament de biocombustibles sòlids

No s'ha seleccionat en la instal·lació cap productor de calor que utilitzi biocombustible.

3.2. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en les xarxes de canonades i conductes de calor i fred de l'apartat 3.4.2.

3.2.1. Alimentació

L'alimentació dels circuits tancats de la instal·lació tèrmica es realitza mitjançant un dispositiu que serveix per a reposar les pèrdues d'aigua.

El diàmetre de la connexió d'alimentació s'ha dimensionat segons la taula 3.4.2.2 del RITE.

Tabla 3.4.2.2 Diámetro de la conexión de alimentación.

Potencia útil nominal kW	Calor DN (mm)	Frío DN (mm)
$P \leq 70$	15	20
$70 < P \leq 150$	20	25
$150 < P \leq 400$	25	32
$400 < P$	32	40

3.2.2. Buidat i purga

Les xarxes de canonades han sigut dissenyades de tal manera que puguin buidar-se de forma parcial i total. El buidat total es fa pel punt accessible més baix de la instal·lació amb un diàmetre mínim segons la taula 3.4.2.3 del RITE.

Tabla 3.4.2.3 Diámetro de la conexión de vaciado

Potencia térmica kW	Calor DN (mm)	Frío DN (mm)
$P \leq 70$	20	25
$70 < P \leq 150$	25	32
$150 < P \leq 400$	32	40
$400 < P$	40	50

Els punts alts dels circuits estan proveïts d'un dispositiu de purga d'aire.

3.2.3. Expansió i circuit tancat

Els circuits tancats d'aigua de la instal·lació estan equipats amb un dispositiu d'expansió de tipus tancat, que permet absorbir, sense provocar esforços mecànics, el volum de dilatació del fluid.

El disseny i el dimensionament dels sistemes d'expansió i les vàlvules de seguretat inclosos en l'obra s'han realitzat segons la norma UNE 100155.

3.2.4. Dilatació, cop d'ariet, filtració

Les variacions de longitud a les que estan sotmeses les canonades degut a la variació de la temperatura han sigut compensades segons el procediment establert en la instrucció tècnica 1.3.4.2.6 Dilatació del RITE.

La prevenció dels efectes dels canvis de pressió provocats per maniobres brusques d'alguns elements del circuit es realitza conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.7 Cop d'ariet del RITE.

Cada circuit es protegeix mitjançant un filtre amb les propietats imposades en la instrucció tècnica 1.3.4.2.8 Filtració del RITE.

3.2.5. Conductes d'aire

El càlcul i el dimensionament de la xarxa de conductes de la instal·lació, així com elements complementaris (plènums, connexió d'unitats terminals, passadissos, tractament d'aigua, unitats terminals) s'ha realitzat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.10 Conductes d'aire del RITE.

3.3. Justificació del compliment de l'exigència de protecció contra incendis de l'apartat 3.4.3.

Es compleix la reglamentació vigent sobre condicions de protecció contra incendis que és d'aplicació a la instal·lació tèrmica.

3.4. Justificació compliment exigència de seguretat i utilització de l'apartat 3.4.4.

Cap superfície amb la que existeix possibilitat de contacte accidental, excepte les superfícies dels emissors de calor, tenen una temperatura major que 60 °C.

Les superfícies calentes de les unitats terminals que son accessibles a l'usuari tenen una temperatura menor de 80 °C.

L'accessibilitat a la instal·lació, la senyalització i l'amidament d'aquesta s'ha dissenyat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.4 Seguretat d'utilització del RITE.

b) LLISTAT CÀRREGUES TÈRMiques

1. PARÀMETRES GENERALS

Emplaçament: La Palma de Cervelló
 Latitud (graus): 41.42 graus
 Altitud sobre el nivell del mar: 100 m
 Percentil per a estiu: 1.0 %
 Temperatura seca estiu: 27.29 °C
 Temperatura humida estiu: 22.50 °C
 Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C
 Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C
 Percentil per a hivern: 99.0 %
 Temperatura seca a l'hivern: 1.20 °C
 Humitat relativa a l'hivern: 90 %
 Velocitat del vent: 3.6 m/s
 Temperatura del terreny: 6.40 °C
 Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %
 Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %
 Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %
 Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %
 Suplement d'intermitència per a calefacció: 5 %
 Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 3 %
 Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %
 Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

2. RESUM DELS RESULTATS DE CàLCUL DELS RECINTES

Refrigeració

Conjunt: REFORMA INTERIOR													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P0- Sala Musculació (existent)	Planta baixa	20.27	6841.09	15421.71	7067.21	15647.82	885.13	81.31	845.82	97.57	7148.51	16493.64	16493.64
P1-Sala musculació (nova)	Planta 1	314.20	7506.93	16917.92	8055.76	17466.76	977.21	107.55	1003.99	98.98	8163.31	18458.18	18470.75
P1- Sala Entrenament Cardiomuscular (nova)	Planta 1	294.46	2208.27	4976.21	2577.81	5345.75	286.03	26.27	273.33	102.87	2604.08	5597.69	5619.07
Total							2148.4	Càrrega total simultània			40549.5		

Calefacció

Conjunt: REFORMA INTERIOR							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P0- Sala Musculació (existent)	Planta baixa	3700.19	885.13	1139.09	28.63	4839.28	4839.28
P1- Sala musculació (nova)	Planta 1	4462.98	977.21	1257.58	30.65	5720.56	5720.56
P1- Sala Entrenament Cardiomuscular (nova)	Planta 1	4938.38	286.03	368.09	97.15	5306.47	5306.47
Total			2148.4	Càrrega total simultània	15866.3		

3. RESUM DELS RESULTATS PER A CONJUNTS DE RECINTES

Refrigeració		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
REFORMA INTERIOR	80.3	40549.5

Calefacció		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
REFORMA INTERIOR	31.4	15866.3

c) FITXES TÈCNIQUES DELS EQUIPS DE LES INTAL·LACIONS TÈRMIQUES

NUEVO Aquarea T-CAP hidráulico serie M monofásica / trifásica · R290

Refrigerante natural R290 con PCA 3.

Eficiencia energética: A+++ en calefacción a 35 °C / Medidor de flujo incorporado.

Flexibilidad: Conexión hidráulica entre la unidad exterior e interior / Filtro de agua magnético incorporado.

Confort: Potencia constante hasta -20 °C / Funcionamiento hasta -28 °C / 75 °C de temperatura del agua a -15 °C en el exterior / Agua caliente a 55 °C, incluso con una temperatura exterior de -25 °C / Bajo nivel sonoro.

Control: Interfaz optimizada y funciones mejoradas (control de 2 zonas, control bivalente).



Novedad 2024



Tabla de combinaciones												
Unidad interior					Unidad exterior							
					Potencia calorífica							
					Monofásica		Trifásica					
					9,0 kW	12,0 kW	9,0 kW	12,0 kW	16,0 kW	20,0 kW	25,0 kW	30,0 kW
	Capacidad de la resistencia eléctrica de apoyo	Capacidad del depósito de ACS	Ánodo eléctrico	WH-	WXG09ME5	WXG12ME5	WXG09ME8	WXG12ME8	WXG16ME8	WXG20ME8	WXG25ME8	WXG30ME8
All in One hidráulico	1f	3 kW	185 L	—	WH-ADC0916M3E52	✓	✓	—	—	—	—	—
		3 kW	185 L	✓	WH-ADC0916M3E5AN2	✓	✓	—	—	—	—	—
		6 kW	185 L	—	WH-ADC0916M6E52	✓	✓	—	—	—	—	—
	3f	9 kW	185 L	—	WH-ADC0316M9E82	✓	✓	✓	✓	—	—	—
		9 kW	185 L	✓	WH-ADC0316M9E8AN2	✓	✓	✓	✓	—	—	—
		9 kW	260 l	—	WH-ADC0316M9E83	✓	✓	✓	✓	—	—	—
		9 kW	260 l	✓	WH-ADC0316M9E8AN3	✓	✓	✓	✓	—	—	—
Bi-bloc hidráulico	3f	9 kW	—	—	WH-SDC0316M9E8	✓	✓	✓	✓	—	—	—
Módulo de control	1f	—	—	—	WH-CME5	✓	✓	—	—	—	—	—
	3f	—	—	—	WH-CME8	✓	✓	✓	✓	—	—	—
		—	—	—	WH-CME8L	—	—	—	—	—	✓	✓
Mando de pared con adaptador Wi-Fi	—	—	—	—	CZ-RTW2TAW1C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Aquarea T-CAP serie M										Big Aquarea T-CAP serie M			
Unidad exterior		WH-	WXG09ME5	WXG12ME5	WXG09ME8	WXG12ME8	WXG16ME8	WXG20ME8	WXG25ME8	WXG30ME8			
Potencia calorífica / COP [A +7 °C, A 35 °C]		kW / COP	9,00/5,23	12,00/5,06	9,00/5,23	12,00/5,06	16,00/4,89	20,00/4,80	25,00/4,50	30,00/4,40			
Potencia calorífica / COP [A +7 °C, A 55 °C]		kW / COP	9,00/3,24	12,00/3,23	9,00/3,24	12,00/3,23	16,00/3,20	20,00/3,18	25,00/3,00	30,00/3,00			
Potencia calorífica / COP [A +2 °C, A 35 °C]		kW / COP	9,00/3,81	12,00/3,54	9,00/3,81	12,00/3,54	16,00/3,30	20,00/3,39	25,00/2,80	30,00/2,50			
Potencia calorífica / COP [A +2 °C, A 55 °C]		kW / COP	9,00/2,54	12,00/2,42	9,00/2,54	12,00/2,42	16,00/2,37	20,00/2,08	25,00/1,97	30,00/1,95			
Potencia calorífica / COP [A -7 °C, A 35 °C]		kW / COP	9,00/3,45	12,00/3,00	9,00/3,45	12,00/3,00	16,00/2,53	20,00/2,48	25,00/2,36	30,00/2,33			
Potencia calorífica / COP [A -7 °C, A 55 °C]		kW / COP	9,00/2,35	12,00/2,17	9,00/2,35	12,00/2,17	16,00/1,97	20,00/1,90	25,00/1,80	30,00/1,49			
Potencia frigorífica / EER [A 35 °C, A 7 °C] en modo confort		kW / EER	—	—	—	—	—	20,00/3,02	25,00/2,86	26,00/2,68			
Potencia frigorífica / EER [A 35 °C, A 7 °C] en modo eficiencia [predeterminado]		kW / EER	9,00/3,61	9,00/3,61	9,00/3,61	9,00/3,61	9,00/3,61	15,00/3,61	15,00/3,61	15,00/3,61			
Potencia frigorífica / EER [A 35 °C, A 18 °C] en modo confort		kW / EER	—	—	—	—	—	20,00/4,79	25,00/4,47	30,00/4,10			
Calefacción en clima templado [A 35 °C / A 55 °C]	Eficiencia energética estacional	SCOP (η _s %)	5,00/3,50 (197/137)	4,73/3,65 (186/143)	5,00/3,50 (197/137)	4,73/3,65 (145/143)	4,75/3,70 (187/145)	4,36/3,59 (171/141)	4,25/3,57 (167/140)	3,95/3,46 (155/135)			
	Clase energética ¹⁾	A+++ a D	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++			
Calefacción en clima cálido [A 35 °C / A 55 °C]	Eficiencia energética estacional	SCOP (η _s %)	6,33/4,40 (250/173)	6,20/4,40 (245/173)	6,33/4,40 (250/173)	6,20/4,40 (245/173)	6,08/4,45 (240/175)	5,37/4,07 (212/160)	5,22/4,14 (206/163)	4,93/4,01 (194/158)			
	Clase energética ¹⁾	A+++ a D	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++	A+++ / A+++			
Calefacción en clima frío [A 35 °C / A 55 °C]	Eficiencia energética estacional	SCOP (η _s %)	4,45/3,20 (175/125)	4,38/3,25 (172/127)	4,45/3,20 (175/125)	4,38/3,25 (172/127)	4,33/3,40 (170/133)	3,07/2,57 (120/100)	3,16/2,71 (123/105)	3,20/2,71 (125/105)			
	Clase energética ¹⁾	A+++ a D	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+ / A+	A+ / A+	A+ / A+			
Potencia sonora ²⁾		Calor	dB(A)	52	53	52	53	57	56	59			
Dimensiones		Al x An x Pr	mm	1520 x 1200 x 430	1520 x 1200 x 430	1520 x 1200 x 430	1520 x 1200 x 430	1520 x 1200 x 430	1645 x 1500 x 460	1645 x 1500 x 460			
Peso neto			kg	163	163	163	163	165	240	240			
Bomba clase A	Velocidades			Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable	Velocidad variable			
	Consumo (Mín./Máx.)	W		30/175	30/175	30/175	30/175	30/175	230	230			
Caudal de agua de calefacción [ΔT=5 K, 35 °C]		l/min		25,8	34,4	25,8	34,4	45,9	57,3	71,6			
Refrigerante (R290) / CO ₂ Eq. ³⁾		kg / T		1,78/0,006	1,78/0,006	1,78/0,006	1,78/0,006	1,77/0,006	3,0/0,009	3,0/0,009			
Rango de funcionamiento - temperatura exterior	Calor	°C		-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-25 ~ +35	-25 ~ +35			
	Frío	°C		+10 ~ +43	+10 ~ +43	+10 ~ +43	+10 ~ +43	+10 ~ +43	+10 ~ +43	+10 ~ +43			
Salida de agua	Calor / Frío	°C		25 ~ 75/ 5 ~ 20	25 ~ 75/ 5 ~ 20	25 ~ 75/ 5 ~ 20	25 ~ 75/ 5 ~ 20	25 ~ 75/ 5 ~ 20	20 ~ 75 ⁴⁾ / 5 ~ 20	20 ~ 75 ⁴⁾ / 5 ~ 20			
				30	30	20	20	25	50	50			
Seccionador recomendado ⁵⁾		A		30	30	20	20	25	50	50			
Sección mínima del cable para alimentación conjunta ⁵⁾		mm ²		3x4,0	3x4,0	5x1,5	5x1,5	5x2,5	5x10 - 5x16	5x10 - 5x16			

1) Escala de A+++ a D. 2) Potencia sonora de acuerdo con EN 12102 en las condiciones de la norma EN 14825 (carga parcial). 3) Los modelos WH-WXG están sellados herméticamente. 4) Temperatura ambiente superior a 15 °C. 5) El fusible o interruptor diferencial y sección mínima de cable son los indicados de acuerdo con el REBT. Estos valores podrían variar en función de la longitud, tipo e instalación del cable contempladas en el REBT. La sección de cable para alimentación conjunta contempla la alimentación de una resistencia eléctrica de 3 kW. * Cálculos EER y COP realizados de acuerdo con EN 14511.



DHW A+: para All in One. CONTROL VÍA INTERNET: adaptador Wi-Fi incluido.

3.3 WH-CME8L WH-WXG30ME8

Item		Unit	Outdoor Unit		
Performance Test Condition			EN14511 / EN14825		
Cooling Capacity	Condition (Ambient/Water)		A35W7		
	kW		15.00		
	BTU/h		51200		
Cooling EER	W/W		3.61		
Heating Capacity	Condition (Ambient/Water)		A7W35	A2W35	
	kW		30.00	30.00	
	BTU/h		102300	102300	
Heating COP	W/W		4.40	2.50	
Heating ErP	Low Temperature Application (W35)		Warmer	Average	Colder
	Application	Climate			
	Pdesign	kW	30.0	30.0	30.0
	Tbivalent / TOL	°C	2/2	-7/-10	-15/-22
	SCOP / ns	(W/W) / %	4.93/194	3.95/155	3.20/125
	Annual Consumption	kWh	8129	15702	23111
	Class		A+++	A++	A+
	Medium Temperature Application (W55)		Warmer	Average	Colder
	Application	Climate			
	Pdesign	kW	30.0	30.0	30.0
	Tbivalent / TOL	°C	2/2	-10/-10	-15/-22
	SCOP / ns	(W/W) / %	4.01/158	3.46/135	2.71/105
	Annual Consumption	kWh	9986	17931	27313
	Class		A+++	A++	A+
Noise Level		dB(A) *1	Cooling: -		Heating: -
		Power Level dB *2	Cooling: 69		Heating: 69
		dB *3	-		Heating: 60
Air Flow	m³/min (ft³/min)		Cooling: 148 (5227) Heating: 158 (5580)		
Refrigeration Control Device			Expansion Valve		
Refrigeration Oil	cm³		PZ68S (1600)		
Refrigerant (R290) Precharge / Maximum	kg (oz)		3.00 (106) / (-)		
F-GAS	GWP		3		
	CO ₂ eq (ton) (Precharged / Maximum)		0.009 / (-)		
Dimension	Height	mm	1645		
	Width	mm	1500		
	Depth	mm	460		
Net Weight	kg		240		
Water Piping O/D	Outdoor Water Pipe Connector	(inch)	(1-1/2)		
Compressor	Type		Hermetic Motor Compressor (Involute Scroll)		
	Motor Type		Synchronous Electric Motor (6-poles)		
	Rated Output	kW	5.00		

Item		Unit	Outdoor Unit		
Fan	Type		Propeller Fan		
	Material		ASG20		
	Motor Type		DC (8-poles)		
	Input Power	W	-		
	Output Power	W	270×2		
	Fan Speed	rpm	Cooling: 550 Heating: 550		
Heat Exchanger	Fin material		Aluminium (Pre Coat)		
	Fin Type		Corrugated Fin		
	Row × Stage × FPI		3X62X17		
	Size (W × H × L)	mm	66 × 1574.8 × 1171/1136/1101		
Hot Water Coil	Type		Braze Plate		
	No. of Plates		72		
	Size (W × H × L)	mm	142.48X524X117		
	Water Flow Rate	l/min (m ³ /h)	Cooling: 43.0 (2.6) Heating: 86.0 (5.2)		
Pump	Motor Type		Brushless DC Motor (Sensorless vector control system)		
	No. of Speed		Variable speed		
	Input Power	W	230		
Flow Sensor	Type		Vortex (Piezoelectric sensor)		
	Measuring range	l/min	7 ~ 150		
Power Source (Phase, Voltage, Cycle)		Ø	Three		
		V	400		
		Hz	50		
Input Power		Condition (Ambient/Water)	A35W7	A7W35	A2W35
		kW	Cooling: 4.16	Heating: 6.82	Heating: 12.00
Maximum Input Power For Heatpump System		kW	19.8		
Outdoor Power Supply : Phase (Ø) / Max. Current (A) / Max. Input Power (W)			3Ø / 30.0 / 19.8k		
Indoor Power Supply : Phase (Ø) / Max. Current (A) / Max. Input Power (W)			3Ø / 28.0 / 18.5k		
Power Supply 3 : Phase (Ø) / Max. Current (A) / Max. Input Power (W)			- / - / -		
Starting Current		A	9.7		
Running Current		Condition (Ambient/Water)	A35W7	A7W35	A2W35
		A	Cooling: 6.7	Heating: 10.5	Heating: 18.4
Maximum Current For Heatpump System		A	30.0		
Power Factor Power factor means total figure of compressor and outdoor fan motor.		%	Cooling: 90	Heating: 94	Heating: 95
Power Cord	Number of core		-		
	Length	m (ft)	-		
Thermostat			Electronic Control		
Protection Device			Electronic Control		
Pressure Relief Valve Water Circuit		kPa	Open: 400 Close: 280 or higher		
Operation Range	Outdoor Ambient	°C (min. / max.)	Cooling: 10 / 43 Heating (Tank): -25 / 43 Heating (Circuit): -25 / 35		
	Water Outlet	°C (min. / max.)	Cooling: 7/20 Heating (Tank): - / 70 *5 Heating (Circuit): 25 / 55 (Below Ambient -20°C) *4 Heating (Circuit): 25 / 65 (Below Ambient -15°C) *4 Heating (Circuit): 25 / 70 (Below Ambient -7°C) Heating (Circuit): 25 / 75 (Below Ambient 15°C)		
Internal Pressure Differential		kPa	Cooling: 18.1 Heating: 51.4		

Item		Unit	Indoor Unit	
Performance Test Condition			EN14511 / EN14825	
Noise Level		dB(A) *1	Cooling: 22	Heating: 22
		Power Level dB *2	Cooling: 35	Heating: 35
Dimension	Height	mm	454	
	Width	mm	520	
	Depth	mm	116	
Net Weight		kg (lbs)	7(15)	

Note:

- * In case it is necessary to indicate the air flow volume in (l/s),the value in (m3/min.) shall be multiplied by 16.7 and rounded down the decimal point.
- * If the EUROVENT Certified models can be operated under the "extra-low" temperature condition, -7°C DB and -8°C WB temperature with rated voltage 230V shall be used.
- * Capacity is measured at outdoor temperature 7°C DB and 6°C WB with controlled water inlet 30°C and water outlet 35°C (EN 14511-2)
- * Flowrate indicated are based on nominal capacity adjustment of leaving water temperature (LWT) 35°C and $\Delta T=5^{\circ}\text{C}$.
- * EER and COP classification is at 230V only in accordance with EU directive 2003/32/EC.
- *1. The sound pressure level is measured with distance 1.0m from the unit and height at 1.5m. (Test carry out for cooling at ambient 35°C DB and Water Out 7°C, heating at ambient 7°C DB / 6°C WB and water out 55°C)
- *2. The sound power level is measured with accordance to EN12102 under full load conditions. (Test carry out for cooling at ambient 35°C DB and Water Out 7°C, heating at ambient 7°C DB / 6°C WB and water out 55°C)
- *3. The sound power level is measured with accordance to EN12102 under conditions of the EN14825.
- *4. Between outdoor ambient -15°C and -20°C, the water outlet temperature gradually decreases from 65°C to 55°C
- *5. When outdoor ambient is under -15°C, only the backup heater operate above 55°C. (Outdoor unit don't have backup heater.)

TZ ultracompacto · R32

- Tecnología nanoe™ X para mejorar la calidad del aire las 24 h
- Diseño compacto y elegante con solo 779 mm de ancho
- Wi-Fi integrado para un control inteligente mediante la aplicación Panasonic Comfort Cloud
- Compatible con Google Assistant y Amazon Alexa
- Mando a distancia intuitivo
- Aerowings para cambiar la dirección del caudal de aire



Kit			KIT-TZ20-ZKE	KIT-TZ25-ZKE	KIT-TZ35-ZKE	KIT-TZ42-ZKE	KIT-TZ50-ZKE	KIT-TZ60-ZKE	KIT-TZ71-ZKE
Potencia frigorífica	Nominal (Mín. - Máx.)	kW	2,00 [0,75 - 2,50]	2,50 [0,85 - 3,00]	3,50 [0,85 - 4,00]	4,20 [0,85 - 4,60]	5,00 [0,98 - 5,60]	6,00 [0,98 - 6,60]	7,10 [0,98 - 8,40]
EER ¹⁾	Nominal (Mín. - Máx.)	W/W	4,08 [4,17 - 3,91]	3,85 [4,05 - 3,41]	3,57 [3,62 - 3,33]	3,36 [3,62 - 2,80]	3,13 [3,92 - 2,96]	3,24 [3,92 - 2,87]	3,23 [2,33 - 2,80]
SEER ²⁾			7,00 A++	7,10 A++	6,80 A++	6,40 A++	6,90 A++	6,80 A++	6,20 A++
Pdesign (frío)		kW	2,0	2,5	3,5	4,2	5,0	6,0	7,1
Consumo	Nominal (Mín. - Máx.)	kW	0,49 [0,18 - 0,64]	0,65 [0,21 - 0,88]	0,98 [0,24 - 1,20]	1,25 [0,24 - 1,64]	1,60 [0,25 - 1,89]	1,85 [0,25 - 2,30]	2,20 [0,42 - 3,00]
Consumo anual de energía ³⁾		kWh/a	100	123	180	230	254	309	401
Potencia calorífica	Nominal (Mín. - Máx.)	kW	2,70 [0,70 - 3,60]	3,30 [0,80 - 4,10]	4,00 [0,80 - 5,10]	5,00 [0,80 - 6,80]	5,80 [0,98 - 7,50]	7,00 [0,98 - 8,20]	8,20 [0,98 - 10,20]
Potencia calorífica a -7 °C		kW	2,14	2,70	3,30	3,90	4,62	4,90	6,31
COP ¹⁾	Nominal (Mín. - Máx.)	W/W	4,15 [4,24 - 3,53]	4,18 [4,21 - 3,66]	4,04 [4,10 - 3,70]	3,73 [4,10 - 3,33]	3,41 [4,67 - 3,26]	3,72 [4,67 - 3,57]	3,71 [2,45 - 3,29]
SCOP ²⁾			4,60 A++	4,60 A++	4,60 A++	4,10 A+	4,50 A+	4,30 A+	4,10 A+
Pdesign a -10 °C		kW	2,1	2,4	2,8	3,6	4,0	4,4	5,5
Consumo	Nominal (Mín. - Máx.)	kW	0,65 [0,17 - 1,02]	0,79 [0,19 - 1,12]	0,99 [0,20 - 1,38]	1,34 [0,20 - 2,04]	1,70 [0,21 - 2,30]	1,88 [0,21 - 2,30]	2,21 [0,40 - 3,10]
Consumo anual de energía ³⁾		kWh/a	639	730	852	1229	1244	1433	1878
Unidad interior			CS-TZ20ZKEW	CS-TZ25ZKEW	CS-TZ35ZKEW	CS-TZ42ZKEW	CS-TZ50ZKEW	CS-TZ60ZKEW	CS-TZ71ZKEW
Suministro eléctrico	V		230	230	230	230	230	230	230
Seccionador recomendado	A		16	16	16	16	16	20	20
Conexión interior / exterior	mm ²		4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x1,5	4x2,5	4x2,5	4x2,5
Caudal de aire	Frío / Calor	m ³ /min	9,9/10,4	11,0/11,5	11,8/12,3	12,5/13,2	12,5/13,2	18,4/19,4	19,0/19,9
Volumen de humedad eliminada		l/h	1,3	1,5	2	2,4	2,8	3,3	4,1
Presión sonora ⁴⁾	Frío [Al / Ba / S-Ba]	dB(A)	37/25/20	40/26/20	42/30/20	44/31/25	44/37/33	45/37/34	47/38/35
	Calor [Al / Ba / S-Ba]	dB(A)	38/26/22	40/27/22	42/33/22	44/35/28	44/37/33	45/37/34	47/38/35
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	290 x 779 x 209	290 x 779 x 209	290 x 779 x 209	290 x 779 x 209	290 x 779 x 209	295 x 1040 x 244	295 x 1040 x 244
Peso neto		kg	8	8	8	8	8	12	13
nanoe X Generator			Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1	Mark 1
Unidad exterior			CU-TZ20ZKE	CU-TZ25ZKE	CU-TZ35ZKE	CU-TZ42ZKE	CU-TZ50ZKE	CU-TZ60ZKE	CU-TZ71ZKE
Caudal de aire	Frío / Calor	m ³ /min	29,7/29,7	30,0/28,9	28,7/29,7	31,0/31,3	32,7/32,7	34,4/35,6	44,7/45,8
Presión sonora ⁴⁾	Frío / Calor [Al]	dB(A)	46/47	47/48	48/50	49/51	48/49	49/51	52/54
Dimensiones ⁵⁾	Al x An x Pr	mm	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	542 x 780 x 289	619 x 824 x 299	619 x 824 x 299	695 x 875 x 320
Peso neto		kg	24	25	29	31	35	35	45
Diámetro tubería	Líquido	Pulg. (mm)	1/4 [6,35]	1/4 [6,35]	1/4 [6,35]	1/4 [6,35]	1/4 [6,35]	1/4 [6,35]	1/4 [6,35]
	Gas	Pulg. (mm)	3/8 [9,52]	3/8 [9,52]	3/8 [9,52]	1/2 [12,70]	1/2 [12,70]	1/2 [12,70]	5/8 [15,88]
Rango de longitud de tubería		m	3 ~ 15	3 ~ 15	3 ~ 15	3 ~ 15	3 ~ 20	3 ~ 30	3 ~ 30
Desnivel de altura (int./ext.)		m	15	15	15	15	15	15	20
Longitud precargada de la tubería		m	7,5	7,5	7,5	7,5	10	10	10
Cantidad de gas adicional		g/m	10	10	10	10	15	15	25
Refrigerante [R32] / CO ₂ Eq.		kg / T	0,52/0,35	0,61/0,41	0,67/0,45	0,79/0,53	1,07/0,72	1,22/0,82	1,35/0,91
Rango de funcionamiento	Frío Mín. ~ Máx.	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Calor Mín. ~ Máx.	°C	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24	-15 ~ +24

1) Cálculos EER y COP realizados de acuerdo con EN 14511. 2) Escala de etiqueta energética de A+++ a D. 3) El consumo anual de energía se calcula de acuerdo con el Reglamento (UE) 626/2011. 4) La presión sonora de la unidad interior muestra el valor medido en un punto situado a 1 m por delante y 0,8 m por debajo de la unidad. En el caso de la unidad exterior, situado a 1 m por delante y 1 m por detrás de la unidad. La presión sonora se mide de acuerdo con JIS C 9612. S-Ba: modo silencioso. Ba: la velocidad más baja del ventilador configurada. 5) Añadir 70 mm para la salida de tuberías.

Accesorios

CZ-CAPRA1 Adaptador de interfaz RAC para la integración en el S-Link

Accesorios

CZ-RD517C Mando de pared para split y consola de suelo



SEER y SCOP: para KIT-TZ25-ZKE. SÚPER SILENCIOSO: para KIT-TZ20-ZKE, KIT-TZ25-ZKE y KIT-TZ35-ZKE. CONTROL VÍA INTERNET: Wi-Fi integrado.

Condiciones nominales: aire interior (frío) 27 °C TS / 19 °C TH. Aire exterior (frío) 35 °C TS / 24 °C TH. Aire interior (calor) 20 °C TS. Aire exterior (calor) 7 °C TS / 6 °C TH. (TS: temperatura seca; TH: temperatura húmeda). Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Para obtener información detallada acerca de la ErP / el etiquetado energético, visita nuestras páginas www.aircon.panasonic.es o www.ptc.panasonic.es.

Sistemas comerciales Twin,
Triple y Doble twin - R32



PACi NX Elite y PACi Elite unidades exteriores - R32

			PACi NX				Big PACi NX		Big PACi	
			7,1 kW	10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW	20,0 kW	25,0 kW	20,0 kW	25,0 kW
Unidad exterior monofásica			U-71PZH4E5	U-100PZH4E5	U-125PZH4E5	U-140PZH4E5	—	—	—	—
Unidad exterior trifásica			U-71PZH4E8	U-100PZH4E8	U-125PZH4E8	U-140PZH4E8	U-200PZH4E8	U-250PZH4E8	U-200PZH2E8	U-250PZH2E8
Potencia frigorífica ¹⁾	Nom. (Mín. - Máx.)	kW	7,1 [2,2 - 9,0]	9,5 [3,1 - 12,5]	12,5 [3,2 - 14,0]	13,4 [3,3 - 16,0]	19,0 [5,7 - 20,0]	22,0 [6,1 - 25,6]	20,0 [5,7 - 22,4]	25,0 [6,1 - 28,0]
Potencia calorífica ¹⁾	Nom. (Mín. - Máx.)	kW	8,0 [2,0 - 9,0]	11,2 [3,1 - 14,0]	14,0 [3,2 - 16,0]	16,0 [3,3 - 18,0]	22,4 [5,0 - 24,5]	24,0 [5,5 - 27,6]	22,4 [5,0 - 25,0]	28,0 [5,5 - 31,5]
Suministro eléctrico	Monofásica	V	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	220 - 230 - 240	—	—	—	—
	Trifásica	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
Conexión interior / exterior		mm²	2x1,5 or 2,5	2x1,5 or 2,5	2x1,5 or 2,5	2x1,5 or 2,5	—	—	—	—
Caudal de aire	Frío / Calor	m³/min	62,0/66,0	76,0/70,0	86,0/78,0	89,0/83,0	164/164	160/160	164/164	160/160
Presión sonora	Frío / Calor (A1)	dB(A)	48/50	52/52	55/55	56/56	59/61	59/63	59/61	59/63
Potencia sonora	Frío / Calor (A1)	dB(A)	65/67	69/69	73/73	74/74	77/79	78/82	77/79	78/82
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	996x980x370	996x980x370	996x980x370	996x980x370	996x1140x460	996x1140x460	1500x980x370	1500x980x370
Peso neto	1f / 3f	kg	66	84/82	86/84	86/84	109	109	117	128
Diámetro tubería	Líquido	Pulg. (mm)	3/8 [9,52]	3/8 [9,52]	3/8 [9,52]	3/8 [9,52]	1/2 [12,70]	1/2 [12,70]	3/8 [9,52]	1/2 [12,70]
	Gas	Pulg. (mm)	5/8 [15,88]	5/8 [15,88]	5/8 [15,88]	5/8 [15,88]	7/8 [22,22]	7/8 [22,22]	1 [25,40]	1 [25,40]
Rango de longitud de tubería	Mín. ~ Máx.	m	5 ~ 60	5 ~ 100	5 ~ 100	5 ~ 100	5 ~ 100	5 ~ 100	5 ~ 90	5 ~ 60
Desnivel de altura [int./ext.]	Máx.	m	15/30 ²⁾	15/30 ²⁾	15/30 ²⁾	15/30 ²⁾	30	30	30	30
Longitud precargada de la tubería		m	30	30	30	30	30	30	30	30
Cantidad de gas adicional		g/m	30	40	40	40	80	80	60	80
Refrigerante (R32) / CO ₂ Eq.		kg / T	1,95/1,32	2,70/1,82	3,00/2,03	3,00/2,03	4,80/3,24	4,80/3,24	4,20/2,835	5,20/3,51
Rango de funcionamiento	Frío Mín. ~ Máx.	°C	-15 ~ +52	-20 ³⁾ ~ +52	-20 ³⁾ ~ +52	-20 ³⁾ ~ +52	-15 ~ +52	-15 ~ +52	-15 ~ +46	-15 ~ +46
	Calor Mín. ~ Máx.	°C	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +24	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +24	-20 ~ +24

1) 7,1 - 14,0 kW con cassette de 4 vías 90x90. 20,0-25,0 kW con conducto de alta presión estática. 2) Unidad exterior situada más abajo / unidad exterior situada más arriba. 3) Longitud de tubería de hasta 30 m.



PACi NX Standard unidades exteriores - R32

			10,0 kW	12,5 kW	14,0 kW
Unidad exterior monofásica			U-100PZ3E5	U-125PZ3E5	U-140PZ3E5
Unidad exterior trifásica			U-100PZ3E8	U-125PZ3E8	U-140PZ3E8
Potencia frigorífica ¹⁾	Nominal (Mín. - Máx.)	kW	10,0 [3,0 - 11,5]	12,5 [3,2 - 13,5]	14,0 [3,3 - 15,0]
Potencia calorífica ¹⁾	Nominal (Mín. - Máx.)	kW	10,0 [3,0 - 14,0]	12,5 [3,3 - 15,0]	14,0 [3,4 - 16,0]
Suministro eléctrico	Monofásica	V	220-230-240	220-230-240	220-230-240
	Trifásica	V	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415	380 - 400 - 415
Conexión interior / exterior		mm²	2x1,5 or 2,5	2x1,5 or 2,5	2x1,5 or 2,5
Caudal de aire	Frío / Calor	m³/min	73,0/73,0	82,0/80,0	84,0/82,0
Presión sonora	Frío / Calor (A1)	dB(A)	52/52	55/55	56/56
Potencia sonora	Frío / Calor (A1)	dB(A)	70/70	73/73	74/74
Dimensiones	Al x An x Pr	mm	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370	996 x 980 x 370
Peso neto		kg	83	87	87
Diámetro tubería	Líquido	Pulg. (mm)	3/8 [9,52]	3/8 [9,52]	3/8 [9,52]
	Gas	Pulg. (mm)	5/8 [15,88]	5/8 [15,88]	5/8 [15,88]
Rango de longitud de tubería	Mín. ~ Máx.	m	5 ~ 50	5 ~ 50	5 ~ 50
Desnivel de altura [int./ext.] ²⁾	Máx.	m	15/30	15/30	15/30
Longitud precargada de la tubería		m	30	30	30
Cantidad de gas adicional		g/m	45	45	45
Refrigerante (R32) / CO ₂ Eq.		kg / T	2,4/1,62	2,8/1,89	2,8/1,89
Rango de funcionamiento	Frío Mín. ~ Máx.	°C	-10 ~ +43	-10 ~ +43	-10 ~ +43
	Calor Mín. ~ Máx.	°C	-15 ~ 24	-15 ~ 24	-15 ~ 24

1) Con cassette de 4 vías 90x90. 2) Unidad exterior situada más abajo / unidad exterior situada más arriba.

R32

REFRIGERANTE

INVERTER+

COMPRESOR ALTAMENTE EFICIENTE

VENTILADOR DC

R32 R410A RENOVACIÓN R32 / R410A

5 AÑOS DE GARANTÍA DE COMPRESOR

1-1. Unit Specifications

1-1-3. PZH4

1-1-3-3. Wall Mounted Type S-3650PK3E(36)×3 / U-100PZH4E5

Simultaneous (Triple) - Type

INDOOR		MODEL	S-3650PK3E(36)			-			-		
PANEL		MODEL	-			-			-		
OUTDOOR		MODEL	-			U-100PZH4E5			-		
Branch pipe		MODEL	CZ-P3HPC2								
Performance test condition			ISO5151 / EN14511 / EN12102 / EN14825								
Power supply		Ø, Hz	1Ø 50Hz			1Ø 50Hz					
		V	220V	230V	240V	220V	230V	240V	Min	Max	
C O O L I N G	Capacity	kW	9.5	9.5	9.5	-	-	-	3.1	12.5	
		BTU/h	32400	32400	32400	-	-	-	10600	42700	
	Current	A	0.35	0.34	0.33	11.9	11.3	10.9	-	-	
		W	20	20	20	-	-	-	-	-	
	Input power	TOTAL W	-			2.40k	2.40k	2.40k	580	3.70k	
		TOTAL kWh *4	-	-	-	-	1200	-	-	-	
	EER/EER CLASS		TOTAL (W/W) *5/ ("A"~"G")	-	-	-	3.96	3.96 / A	3.96	5.34	3.38
	ErP *6	Pdesign	kW	-	-	-	-	9.5	-	-	-
		SEER	(W/W)	-	-	-	-	6.4	-	-	-
		Annual consumption	kWh	-	-	-	-	520	-	-	-
		Class	-	-	-	-	-	A++	-	-	-
	Power factor		%	-	-	-	92	92	92	-	-
	Noise indoor *7	dB-A (H/M/L)	35/31/27			-			-	-	-
		Power Level dB	51/47/43			-			-	-	-
Noise outdoor	dB-A (H/L)	-			52/-			-	-	-	
	Power Level dB	-			69/-			-	-	-	
H E A T I N G	Capacity	kW	11.2	11.2	11.2	-	-	-	3.1	14.0	
		BTU/h	38200	38200	38200	-	-	-	10600	47800	
	Current	A	0.36	0.35	0.34	13.8	13.3	12.8	-	-	
		W	20	20	20	-	-	-	-	-	
	Input power	TOTAL W	-			2.82k	2.82k	2.82k	560	4.40k	
		COP/COP CLASS		TOTAL (W/W) *5/ ("A"~"G")	-	-	-	3.97	3.97 / A	3.97	5.54
	ErP *6	Pdesign at -10°C	kW	-	-	-	-	8.0	-	-	-
		Tbivalent	°C	-	-	-	-	-10	-	-	-
		SCOP	(W/W)	-	-	-	-	3.9	-	-	-
		Annual consumption	kWh	-	-	-	-	2872	-	-	-
		elbu(-10°C)	kW	-	-	-	-	0.00	-	-	-
		Class	-	-	-	-	-	A	-	-	-
	Power factor		%	-	-	-	93	92	92	-	-
	Noise indoor *7	dB-A (H/M/L)	35/31/27			-			-	-	-
		Power Level dB	51/47/43			-			-	-	-
	Noise outdoor	dB-A (H/L)	-			52/-			-	-	-
		Power Level dB	-			69/-			-	-	-
LOW TEMP		Total capacity(kW) / Input power(W) / COP				-	-	-	-	-	
EXTRA LOW TEMP		Total capacity(kW) / Input power(W) / COP				-	9.00	-	-	-	
Max Current(A) / Max Input power(W)			0.36/20	0.35/20	0.34/20	28.3 / 5.80k	28.3 / 6.00k	28.3 / 6.25k	-	-	
Starting current(A) (Cooling/Heating)			-	-	-	11.9 / 13.8	11.3 / 13.3	10.9 / 12.8	-	-	
Comp output(W)			-			2.50k	2.50k	2.50k	-	-	
Time Delay fuse max size(A)			-			35			-	-	
Network Impedance(ΩMAX.)			-			-			-	-	
Fan motor output (Indoor/Outdoor) W			54			120			-	-	
Moisture removal volume		L/h	2.4 (0.8×3)			-			-	-	
External static pressure		Pa	-			-			-	-	
Indoor Air flow *7	Cooling	m³/min (H/M/L)	13.0 / 11.0 / 9.0			-			-	-	
	Heating	m³/min (H/M/L)	13.0 / 11.0 / 9.0			-			-	-	
Outdoor Air flow	Cooling	m³/min	-			76.0			-	-	
	Heating	m³/min	-			70.0			-	-	
Refrigerant type / amount(ship) kg / amount(max) kg			-			R32	2.700	5.975	-	-	
F-Gas	GWP /		-			675	1.82	4.03	-	-	
	CO2eq (ton) (PRECHARGED AMOUNT) / CO2eq (ton) (MAXIMUM CHARGED AMOUNT)		-			-	-	-	-	-	
Product dimension		Height mm	302			996			-	-	
		Width mm	1120			980			-	-	
		Depth mm	236			370			-	-	
Product dimension (Panel)		H×W×D mm	-			-			-	-	
Packing dimension		Height mm	282			1134			-	-	
		Width mm	1190			1095			-	-	
		Depth mm	378			529			-	-	
Weight	(NET) kg	13			84			-	-		
	(GROSS) kg	16			92			-	-		
	Panel (NET) kg	-			-			-	-		
Layers limit (actually)			11(12)			1 (2)			-	-	
Operation condition	Cool (DBT)	18°C~32°C			-15°C(*8 -20°C)~52°C			-	-	-	
	Heat (DBT)	16°C~30°C			-20°C ~ 24°C			-	-	-	
Max Working Pressure HP/LP MPa			4.15/2.55			-			-	-	
P I P I N G	Pipe port diameter mm (inch)		(Liquid)Ø6.35(1/4) (Gas)Ø12.7(1/2)			(Liquid)Ø9.52(3/8) (Gas)Ø15.88(5/8)			-	-	
	Pipe diameter mm (inch)		(Liquid)Ø9.52(3/8) (Gas)Ø15.88(5/8)			-			-	-	
	Connecting method		flared type			flared type			-	-	
	Standard length m		5 m			-			-	-	
	Pipe length range m *9		5 ~ 100 m			-			-	-	
	Indoor unit & Outdoor unit height difference m		15 m(OD located lower) / 30 m(OD located higher)			-			-	-	
	Add gas amount (20~85) g/m		40 g/m			-			-	-	
	Add gas amount (85~100) g/m		25 g/m			-			-	-	
	Pipe length for additional gas m		20m			-			-	-	

* In the case of nanoe X OFF

*1 In case it is necessary to indicate the air flow volume in (l/s), the value in (m³/min.) shall be multiplied by 16.7 and rounded down the decimal point.

*2 If the EUROVENT Certified models can be operated under the "extra-low" temperature condition, -7°C dry bulb and -8°C wet-bulb temperatures with rated voltage 230V shall be used.

*3 Network Impedance shall be applicable for EUROPE and CHINA models.

*4 The annual consumption is calculated by multiplying the input power at 230V(400V) by an average of 500 hours per year in cooling mode.

*5 EER and COP classification is at 230V(400V) only in accordance with EU directive 2002/31/EC.

*6 SEER and SCOP classification is at 230V(400V) only in accordance with EN-14825. For heating SCOP indicates the value of only Average heating season Other fiche data indicates in an attached sheet

*7 H : High at setting 5 stage (Level 5) M : Middle at setting 5 stage (Level 3) L : Low at setting 5 stage (Level 1)

*8 It is possible to operate at -20°C only computer rooms with the piping length of 30m or less.

*9 Total piping length is 100m but maximum wiring length is 85m. Piping length maybe limited depending on the wiring length.

Unidades interiores compatibles para combinaciones multi

Opcional:



Mando de pared
CONEX, blanco.
CZ-RTC6W/BL/BLW2



Mando de pared
CONEX, negro.
CZ-RTC6/BL/BLW2



Mando de
pared.
CZ-RTC5B



Sensor
Econavi.
CZ-CENSC1



PANASONIC AC SMART CLOUD y
AC SERVICE CLOUD: opcional.



Unidad de conducto adaptable	Unidad interior	Potencia frigorífica	Potencia calorífica	Dimensiones	Presión estática externa	Presión sonora ¹⁾	Volumen de aire ²⁾
		kW	kW	Al x An x Pr mm	Nominal [Mín. - Máx.] Pa	Al / Med / Ba dB(A)	Al / Med / Ba m³/min
3,6 - 5,0 kW	S-3650PF3E	3,6 - 5,0	4,0 - 5,6	250 x 800 x 730	30 (10 - 150) - 30 (10 - 150)	30/27/22 - 34/30/25	14,0/13,0/10,0 - 16,0/15,0/12,0
6,0 - 7,1 kW	S-6071PF3E	5,7 - 6,8	7,0 - 7,5	250 x 1000 x 730	30 (10 - 150) - 30 (10 - 150)	30/26/23 - 30/26/23	21,0/19,0/15,0 - 21,0/19,0/15,0
10,0 - 12,5 kW	S-1014PF3E	9,5 - 12,1	10,8 - 13,5	250 x 1400 x 730	40 (10 - 150) - 50 (10 - 150)	33/29/25 - 35/31/27	32,0/26,0/21,0 - 34,0/29,0/23,0
14,0 kW	S-1014PF3E	13,4	15,5	250 x 1400 x 730	50 (10 - 150)	39/35/29	36,0/32,0/25,0



Panel (se vende
por separado).
CZ-KPY4

PANASONIC AC SMART CLOUD y
AC SERVICE CLOUD: opcional.



Cassette de 4 vías 60x60	Unidad interior (panel CZ-KPY4)	Potencia frigorífica	Potencia calorífica	Dimensiones Interior / Panel	Presión sonora ¹⁾	Volumen de aire ²⁾
		kW	kW	Al x An x Pr mm	Al / Med / Ba dB(A)	Al / Med / Ba m³/min
2,5 kW	S-25PY3E	2,5	3,2	243 x 575 x 575 / 30 x 625 x 625	31/28/25	8,5/7,0/6,0
3,6 kW	S-36PY3E	3,6	4,0	243 x 575 x 575 / 30 x 625 x 625	34/30/25	9,5/7,5/6,0
5,0 kW	S-50PY3E	5,0	5,6	243 x 575 x 575 / 30 x 625 x 625	39/34/27	12,0/9,5/6,5
6,0 kW	S-60PY3E	6,0	7,0	243 x 575 x 575 / 30 x 625 x 625	43/37/31	14,0/10,5/8,0

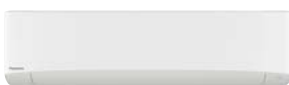


Paneles (se venden por separado).
CZ-KPU3W / CZ-KPU3AW

PANASONIC AC SMART CLOUD y
AC SERVICE CLOUD: opcional.



Cassette de 4 vías 90x90	Unidad interior (paneles CZ-KPU3W/3AW)	Potencia frigorífica	Potencia calorífica	Dimensiones Interior / Panel	Presión sonora ¹⁾	Volumen de aire ²⁾
		kW	kW	Al x An x Pr mm	Al / Med / Ba dB(A)	Al / Med / Ba m³/min
3,6 - 5,0 kW	S-3650PU3E	3,6 - 5,0	4,0 - 5,6	256 x 840 x 840 / 33,5 x 950 x 950	30/28/27 - 32/29/27	14,5/13,0/11,5 - 16,5/13,5/11,5
6,0 - 7,1 kW	S-6071PU3E	6,0 - 7,1	7,0 - 8,0	256 x 840 x 840 / 33,5 x 950 x 950	36/31/28 - 37/31/28	21,0/16,0/13,0 - 22,0/16,0/13,0
10,0 - 12,5 kW	S-1014PU3E	10,0 - 12,5	11,2 - 14,0	319 x 840 x 840 / 33,5 x 950 x 950	45/38/32 - 46/39/33	36,0/26,0/18,0 - 37,0/27,0/19,0
14,0 kW	S-1014PU3E	14,0	16,0	319 x 840 x 840 / 33,5 x 950 x 950	47/40/34	38,0/29,0/20,0



PANASONIC AC SMART CLOUD y
AC SERVICE CLOUD: opcional.



Split	Unidad interior	Potencia frigorífica	Potencia calorífica	Dimensiones	Presión sonora ¹⁾	Volumen de aire ²⁾
		kW	kW	Al x An x Pr mm	Al / Med / Ba dB(A)	Al / Med / Ba m³/min
3,6 - 5,0 kW	S-3650PK3E	3,6 - 5,0	4,0 - 5,6	302 x 1120 x 236	35/31/27 - 40/36/32	13,0/11,0/9,0 - 16,0/13,5/11,0
6,0 - 7,1 kW	S-6010PK3E	6,1 - 7,1	7,0 - 8,0	302 x 1120 x 236	47/44/40 - 47/44/40	20,0/17,5/14,5 - 20,0/17,5/14,5
10,0 kW	S-6010PK3E	9,5	9,5	302 x 1120 x 236	49/45/41	22,0/18,5/15,0



PANASONIC AC SMART CLOUD y
AC SERVICE CLOUD: opcional.



Consola de techo	Unidad interior	Potencia frigorífica	Potencia calorífica	Dimensiones	Presión sonora ¹⁾	Volumen de aire ²⁾
		kW	kW	Al x An x Pr mm	Al / Med / Ba dB(A)	Al / Med / Ba m³/min
3,6 - 5,0 kW	S-3650PT3E	3,5 - 5,0	4,0 - 5,6	235 x 960 x 690	36/32/28 - 37/33/28	14,0/12,0/10,5 - 15,0/12,5/10,5
6,0 - 7,1 kW	S-6071PT3E	6,0 - 6,8	7,0 - 8,0	235 x 1275 x 690	38/34/29 - 39/35/30	20,0/17,0/14,5 - 21,0/18,0/15,5
10,0 - 12,5 kW	S-1014PT3E	9,5 - 12,1	11,2 - 14,0	235 x 1590 x 690	42/37/34 - 46/40/35	30,0/25,0/23,0 - 34,0/28,0/24,0
14,0 kW	S-1014PT3E	13,4	16,0	235 x 1590 x 690	47/41/36	35,0/29,0/25,0

* Los datos que se muestran en estas tablas se basan en combinaciones de PACI NX Elite. 1) La presión sonora de las unidades muestra el valor medido según la especificación Eurovent 6/C/006-97. 2) Configuración de fábrica.

Condiciones nominales: aire interior (frío) 27 °C TS / 19 °C TH. Aire exterior (frío) 35 °C TS / 24 °C TH. Aire interior (calor) 20 °C TS. Aire exterior (calor) 7 °C TS / 6 °C TH. (TS: temperatura seca; TH: temperatura húmeda). Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Para obtener información detallada acerca de la ErP / el etiquetado energético, visita nuestras páginas www.aircon.panasonic.es o www.ptc.panasonic.eu.

REFERENCIA

C	A	D	-	C	O	M	P	A	C	T	1800	BASIC
1											2	3

1 - Serie:
CAD-COMPACT: Recuperadores de calor de alto rendimiento compactos.

2 - Tamaño
500
900
1300
1800
2500
3200
4500

3 - Control:
ECOWATT: Sin control integrado. Componentes precableados al armario eléctrico.
BASIC: Control Plug & Play BASICO incluido.
ADVANCED: Control Plug & Play AVANZADO incluido.

VERSIONES ESTÁNDAR CAD-COMPACT

Versión ECOWATT: Sin control integrado			Versión BASIC: Con control básico integrado			Versión ADVANCED: Control avanzado integrado		
CAD-COMPACT	500	ECOWATT	CAD-COMPACT	500	BASIC	CAD-COMPACT	500	ADVANCED
CAD-COMPACT	900	ECOWATT	CAD-COMPACT	900	BASIC	CAD-COMPACT	900	ADVANCED
CAD-COMPACT	1300	ECOWATT	CAD-COMPACT	1300	BASIC	CAD-COMPACT	1300	ADVANCED
CAD-COMPACT	1800	ECOWATT	CAD-COMPACT	1800	BASIC	CAD-COMPACT	1800	ADVANCED
CAD-COMPACT	2500	ECOWATT	CAD-COMPACT	2500	BASIC	CAD-COMPACT	2500	ADVANCED
CAD-COMPACT	3200	ECOWATT	CAD-COMPACT	3200	BASIC	CAD-COMPACT	3200	ADVANCED
CAD-COMPACT	4500	ECOWATT	CAD-COMPACT	4500	BASIC	CAD-COMPACT	4500	ADVANCED

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa*2 (m³/h)	Eficiencia recuperador*1 (%)	Alimentación eléctrica	Potencia absorbida máxima*2 (kW)	Intensidad máxima*2 (A)	Peso (kg)
CAD-COMPACT 500	Ø200	460	82,2	1/230V, 50-60Hz	0,31	2,1	70
CAD-COMPACT 900	Ø315	790	82,0	1/230V, 50-60Hz	0,45	3,0	86
CAD-COMPACT 1300	Ø315	1.360	82,3	1/230V, 50-60Hz	0,88	3,9	137
CAD-COMPACT 1800	Ø355	1.670	82,7	1/230V, 50-60Hz	1,02	4,3	145
CAD-COMPACT 2500	570x375	2.180	83,5	1/230V, 50-60Hz	0,92	3,9	200
CAD-COMPACT 3200	470x450	3.190	83,7	1/230V, 50-60Hz	2,00	8,3	235
CAD-COMPACT 4500	700x440	4.165	84,6	3/400V, 50-60 Hz	2,60	4,5	336

*1 Eficiencia húmeda referida a caudal nominal, condiciones exteriores [-5°C 80% RH] e interiores [20°C/50%RH].
*2 Suma de ambos ventiladores.

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Modelo	Presión sonora (LpA)*			Potencia sonora (LwA)		
	Aspiración	Descarga	Radiado	Aspiración	Descarga	Radiado
CAD-COMPACT 500	38	56	37	58	76	57
CAD-COMPACT 900	37	55	38	57	75	58
CAD-COMPACT 1300	46	61	46	66	81	66
CAD-COMPACT 1800	50	61	44	70	81	64
CAD-COMPACT 2500	51	62	45	71	82	65
CAD-COMPACT 3200	47	58	41	67	78	61
CAD-COMPACT 4500	51	64	50	71	84	70

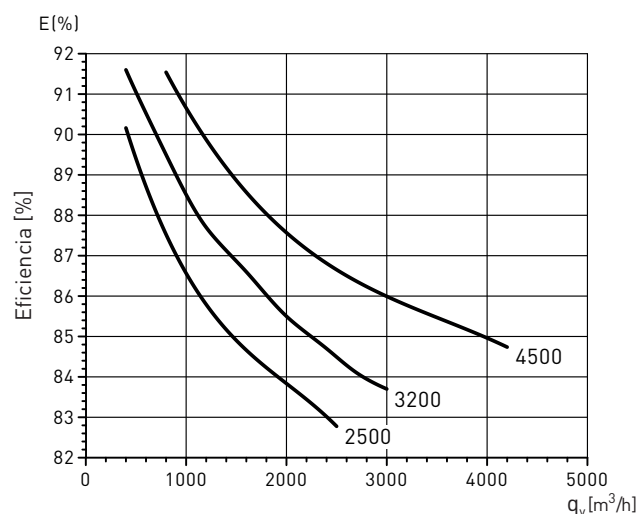
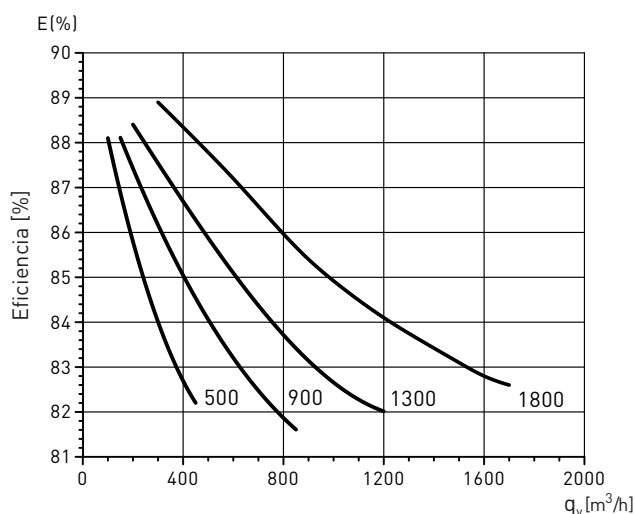
* Nivel de presión sonora, en dB(A), medida en campo libre, a 3 m de distancia.
En función de las condiciones de instalación, tipo de cerramientos, así como características de los materiales utilizados en paredes y falsos techos, los niveles de presión sonora reales pueden ser muy distintos a los valores indicados en la tabla.

EVOLUCIÓN DE LA EFICIENCIA DE RECUPERACIÓN EN FUNCIÓN DEL CAUDAL

Eficiencia en las siguientes condiciones de trabajo:

Aire exterior: Temperatura = -5°, HR =80%

Aire interior: Temperatura = 20°C, HR=50%.



RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Modelo	Caudal aire (m³/h)	AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO	
		Temperatura (°C)	H.R. (%)	T. Imp (°C)	H.R. Imp (%)	Eficiencia (%)	Potencia (kW)
CAD-COMPACT 500	400	-10	80	16	11,5	86,7	3,46
		-5	80	15,7	18,1	82,7	2,73
		0	70	15,6	24,2	78,1	2,04
		5	70	16,4	32,8	76	1,42
CAD-COMPACT 900	700	-10	80	16	11,5	86,5	6,05
		-5	80	15,6	18,2	82,5	4,76
		0	70	15,6	24,2	77,9	3,5
		5	70	16,4	32,9	75,8	2,48
CAD-COMPACT 1300	1100	-10	80	15,9	11,5	86,3	9,5
		-5	80	15,6	18,2	82,3	7,4
		0	70	15,6	24,2	77,8	5,5
		5	70	16,3	32,9	75,6	3,9
CAD-COMPACT 1800	1600	-10	80	16,1	11,4	87	13,9
		-5	80	15,7	18	82,8	10,9
		0	70	15,6	24,1	78,2	8,1
		5	70	16,4	32,8	76	5,7
CAD-COMPACT 2500	2000	-10	80	16,3	11	87,8	17,7
		-5	80	15,9	18	83,7	14
		0	70	15,8	24	79,2	10,6
		5	70	16,6	32	77,1	7,8
CAD-COMPACT 3200	2700	-10	80	16,5	11,1	88,3	23,8
		-5	80	16	17,7	84,1	18,7
		0	70	15,9	22	79,5	13,9
		5	70	16,6	32,4	77,2	9,7
CAD-COMPACT 4500	3600	-10	80	16,8	10,9	89,3	32,5
		-5	80	16,3	17,4	85,3	25,9
		0	70	16,1	23,4	80,7	19,6
		5	70	16,8	32	78,6	14,4

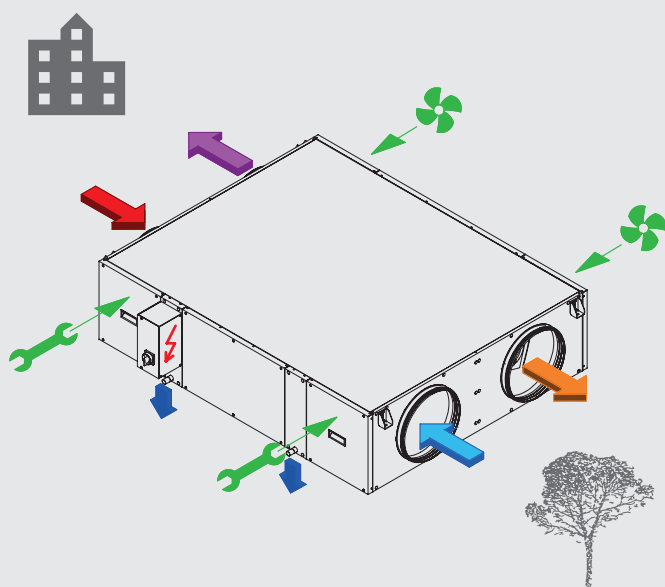
*Para temperatura interior 20°C 50%.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR CAD-COMPACT

 TOMA AIRE EXTERIOR	 SALIDA CONDENSADOS 1/2"
 IMPULSIÓN AIRE NUEVO	 ARMARIO ELÉCTRICO
 EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR	 ACCESO FILTROS
 EXPULSIÓN AIRE INTERIOR	 ACCESO VENTILADORES

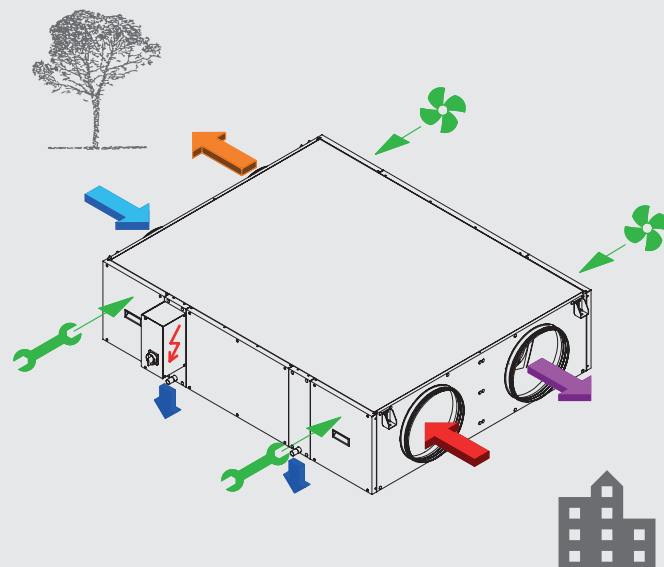
Configuración por defecto

Suministrado de fábrica



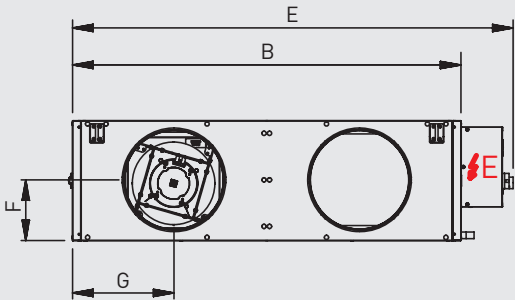
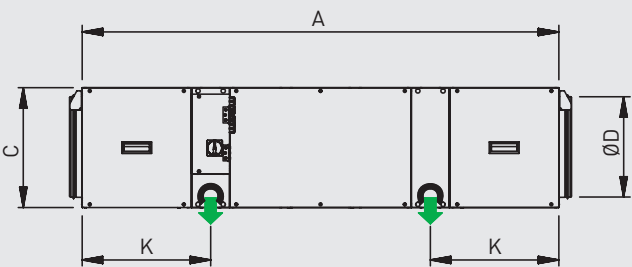
Configuración simétrica

Se obtiene mediante simple modificación de la unidad, una vez en obra



DIMENSIONES (mm)

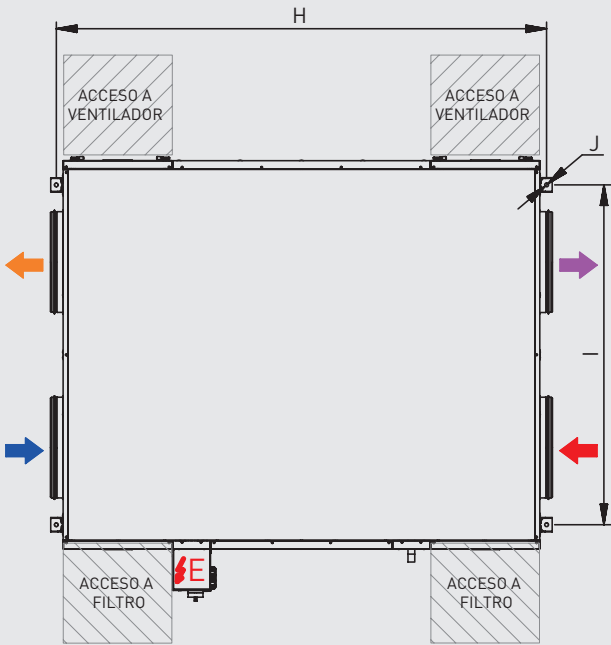
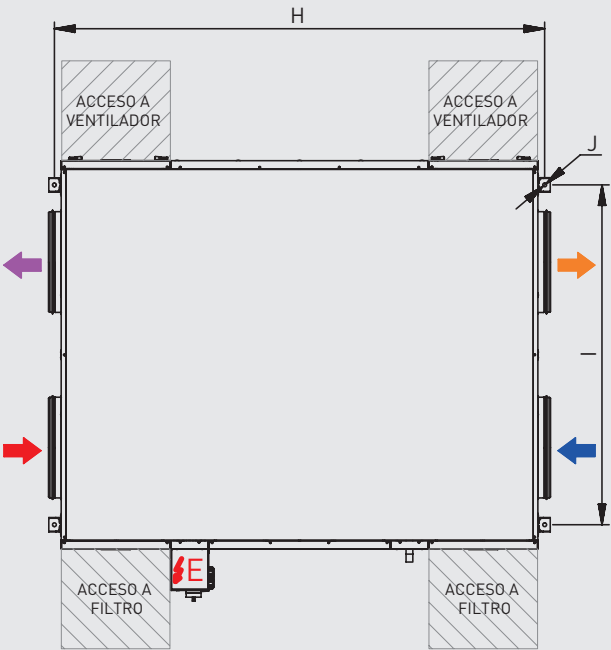
CAD-COMPACT 500 a 1800



VISTA SUPERIOR

POR DEFECTO (SUMINISTRO DE FÁBRICA)

CONFIGURACION RESULTADO DE
SIMPLE MODIFICACIÓN EN OBRA



-  ARMARIO ELÉCTRICO
-  TOMA AIRE EXTERIOR
-  IMPULSIÓN AIRE NUEVO
-  EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
-  EXPULSIÓN AIRE INTERIOR
-  SALIDA CONDENSADOS 1/2"

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
CAD-COMPACT 500	1120	698	289	200	862	147	188	1163	546	12	256
CAD-COMPACT 900	1345	843	376	315	1007	190	225	1388	691	12	328
CAD-COMPACT 1300	1495	1218	376	315	1382	190	318	1538	1066	12	403
CAD-COMPACT 1800	1580	1083	453	355	1247	228	285	1623	931	12	393

ANNEX VII. Justificació Reglament Electrònic de Baixa Tensió (REBT)

1. OBJECTIU

L'objecte d'aquest annex és especificar tots i cadascun dels elements que componen la instal·lació elèctrica, així com justificar, mitjançant els corresponents càlculs, el compliment del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) BT01 a BT52, així com corregir les deficiències detectades en la inspecció de baixa tensió, les quals estan subjecte a l'anterior Reglament de 1973.

2. LEGISLACIÓ APLICABLE

En la realització del projecte s'han tingut en compte les següents normes i reglaments:

- REBT-2002: Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries.
- UNE-HD 60364-5-52: Instal·lacions elèctriques de baixa tensió. Selecció i instal·lació d'equips elèctrics. Canalitzacions.
- UNE 20434: Sistema de designació de cables.
- UNE-EN 60898-1: Interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats.
- UNE-EN 60947-2: Aparells de baixa tensió. Interruptors automàtics.
- UNE-EN 60269-1: Fusibles de baixa tensió.
- UNE-HD 60364-4-43: Protecció per garantir la seguretat. Protecció contra les sobreintensitats.
- UNE-HD 60364-5-54: Selecció i instal·lació dels equips elèctrics. Connexió de terra i conductors de protecció.
- UNE-EN 60909-0: Corrents de curtcircuit en sistemes trifàsics de corrent altern. Càlcul de corrents.
- UNE-IEC/TR 60909-2: Corrents de curtcircuit en sistemes trifàsics de corrent altern. Dades d'equips elèctrics per al càlcul de corrents de curtcircuit.

3. POTÈNCIA TOTAL PREVISTA PER A LA INSTAL·LACIÓ

La potència total demandada per la instal·lació serà: **50,31 kW**

Donades les característiques de l'obra i els consums prevists, es té la següent relació de receptors de força, enllumenat i altres usos amb indicació de la seva potència elèctrica:

QGD Quadre General de Distribució

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Il·luminació	20.90	20.90
Preses d'ús general	5.00	5.00
Altres	40.00	40.00
SQ1 Consergeria	10.20	8.16
SQ2 Musculació P1	21.10	12.66
SQ3 Caldera	16.30	11.33
SQ4 Climatització	24.00	19.20
SQ5 - Hidromassatge	12.10	12.10

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
SQ6 Fira	12.00	9.60
SQ7 Grades	1.00	0.80

SQ1 Consergeria

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Il·luminació	4.40	4.40
Preses d'ús general	2.00	2.00
Altres	3.80	3.80

SQ2 Musculació P1

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Il·luminació	8.10	8.10
Preses d'ús general	9.00	9.00
Altres	4.00	4.00

SQ3 Caldera

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Il·luminació	0.50	0.50
Altres	6.60	6.60
SQ3.1 Piscina	9.20	7.06

SQ3.1 Piscina

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Altres	8.20	8.20
SQ3.1.1 Cloració	1.00	0.50

SQ3.1.1 Cloració

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Altres	1.00	1.00

SQ4 Climatització

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Altres	24.00	24.00

SQ5 - Hidromassatge

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Il·luminació	0.50	0.50
Preses d'ús general	1.50	1.50
Altres	10.10	10.10

SQ6 Fira

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Altres	12.00	12.00

SQ7 Grades

Circuit	P Instal·lada (kW)	P Demandada (kW)
Altres	1.00	1.00

4. CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

4.1. Origen de la instal·lació

L'origen de la instal·lació ve determinat per una tensió de subministrament existent Fase-Fase de 400 V i una intensitat de curtcircuit trifàsica en capçalera de: 12.00 kA.

El tipus de línia d'alimentació és: RV-K Eca 5(1x70), i no entra dins l'abast d'aquest projecte.

4.2. Línia general de distribució i derivació individual

La línia general de distribució i la derivació individual és existent i no entra dins l'àmbit d'actuació del projecte.

4.3. Instal·lació interior

La composició dels quadres i els circuits interiors serà la següent:

QGD Quadre General de Distribució

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
QGD Quadre General de Distribució	3F+N	83.85	0.99	30.00	Fusible, Tipus gL/gG; In: 200 A; Icu: 50 kA Comptador Cable, RV-K Eca 5(1x70)
L1 - Enllumenat pista E1	F+N	2.00	0.90	40.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L2 - Enllumenat pista E2	F+N	2.00	0.90	40.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L3 - Enllumenat pista E3	F+N	2.00	0.90	40.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
Emergència pista	F+N	0.20	1.00	40.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L4 - Enllumenat pista E4	F+N	2.00	0.90	40.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L5 - Enllumenat pista E5	F+N	2.00	0.90	40.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L6 - Enllumenat pista E6	F+N	2.00	0.90	40.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
SQ1 Consergeria	3F+N	8.16	0.92	35.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 63 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G16
SQ2 Musculació P1	3F+N	12.66	0.92	40.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G6
SQ3 Caldera	3F+N	11.33	0.85	40.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 63 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G16
SQ4 Climatització	3F+N	19.20	0.86	8.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G10

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L11 - Força musculació	F+N	1.00	0.85	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L12 - Força gimnàs	F+N	1.00	0.85	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L13 - Enllumenat vestidors 1	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L14 - Enllumenat vestidors 2	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L15 - Enllumenat vestidor masculí	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L16 - Enllumenat vestidors femení	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L17 - Enllumenat pista	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L18 - Enllumenat pas central 1	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L19 - Enllumenat pas central 2	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L20 - Enllumenat sala tècnica	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L21 - Enllumenat sala piscina	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L22 - Enllumenat porta ascensor	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L23 - Enllumenat emergència 1	F+N	0.20	1.00	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L24 - Enllumenat emergència 2	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L25 - Enllumenat emergència 3	F+N	0.50	0.90	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L26 - Escenari	3F+N	5.00	0.85	20.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G4
L27 - Enllumenat sauna	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L28 - Eixugamans sauna	F+N	2.00	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L29 - Eixugamans vest. musculació	F+N	2.00	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L30 - Enll. vestidor musculació	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L31 - Reserva	F+N	-	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L32 - Poliesportiu preses pista	3F+N	5.00	0.85	20.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
L33 - Sauna	3F+N	6.00	0.85	20.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G6
L34 - Ascensor	3F+N	6.00	0.85	20.00	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G6
Enllumenat spinning	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L35 - Enllumenat musculació	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L36 - Preses L1	F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L37 - Preses L2	F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L38 - Eixugamans vestidor L1	F+N	2.00	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L39 - Preses L3	F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L40 - Eixugamans vestidor L2	F+N	2.00	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L41 - Eixugamans monitors	F+N	2.00	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L42 - Eixugamans vest. femení	F+N	2.00	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L43 - Serveis pista	F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L44 - Magatzem	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
SQ5 - Hidromassatge	3F+N	12.10	0.85	10.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G10
L46 - Impulsió sauna	3F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
L47 - Impulsió sauna	F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L48 - Impulsió sauna	F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L49 - Extractor sauna	3F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
L50 - Extractor sauna	3F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
SQ6 Fira	3F+N	9.60	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6
SQ7 Grades	3F+N	0.80	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
QGD Quadre General de Distribució	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 160 mm
L1 - Enllumenat pista E1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L2 - Enllumenat pista E2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L3 - Enllumenat pista E3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
Emergència pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L4 - Enllumenat pista E4	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L5 - Enllumenat pista E5	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L6 - Enllumenat pista E6	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
SQ1 Consergeria	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Canal protector 100 x 60 mm
SQ2 Musculació P1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Canal protector 100 x 60 mm
SQ3 Caldera	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Canal protector 100 x 60 mm
SQ4 Climatització	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 40 mm
L11 - Força musculació	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L12 - Força gimnàs	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L13 - Enllumenat vestidors 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L14 - Enllumenat vestidors 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L15 - Enllumenat vestidor masculí	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L16 - Enllumenat vestidors femení	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L17 - Enllumenat pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L18 - Enllumenat pas central 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L19 - Enllumenat pas central 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L20 - Enllumenat sala tècnica	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L21 - Enllumenat sala piscina	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L22 - Enllumenat porta ascensor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L23 - Enllumenat emergència 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L24 - Enllumenat emergència 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L25 - Enllumenat emergència 3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L26 - Escenari	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L27 - Enllumenat sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L28 - Eixugamans sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L29 - Eixugamans vest. musculació	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L30 - Enll. vestidor musculació	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L31 - Reserva	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L32 - Poliesportiu preses pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L33 - Sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm
L34 - Ascensor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm
Enllumenat spinning	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L35 - Enllumenat musculació	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L36 - Preses L1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L37 - Preses L2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L38 - Eixugamans vestidor L1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L39 - Preses L3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L40 - Eixugamans vestidor L2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L41 - Eixugamans monitors	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L42 - Eixugamans vest. femení	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L43 - Serveis pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L44 - Magatzem	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
SQ5 - Hidromassatge	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm
L46 - Impulsió sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L47 - Impulsió sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L48 - Impulsió sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L49 - Extractor sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L50 - Extractor sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
SQ6 Fira	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm
SQ7 Grades	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm

SQ1 Consergeria

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L1 - Endolls L1	F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L2 - Endolls L2	F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L3 - Eixugamans	F+N	2.00	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L4 - Extractor	F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L5 - Extractor	F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L6 - Extractor	F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L7 - Per identificar	F+N	-	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L8 - Per identificar	F+N	-	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L9 - Enllumenat consergeria	3F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
L10 - Enllumenat sala juntes	3F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
L11 - Enllumenat	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L12 - Enllumenat serveis pista	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L13 - Enllumenat vestidors	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L14 - Passadís entrada	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L15 - Passadís grades	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L16 - Enllumenat terrassa	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L17 - Emergència 1	F+N	0.20	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L18 - Emergència 2	F+N	0.20	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L19 - Enllumenat reserva	F+N	-	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L20 - Central megafonia	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L21 - Central telèfon	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L22 - Central PCI	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L23 - Reserva	F+N	-	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L1 - Endolls L1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L2 - Endolls L2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L3 - Eixugamans	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L4 - Extractor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L5 - Extractor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L6 - Extractor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L7 - Per identificar	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L8 - Per identificar	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L9 - Enllumenat consergeria	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L10 - Enllumenat sala juntes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L11 - Enllumenat	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L12 - Enllumenat serveis pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L13 - Enllumenat vestidors	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L14 - Passadís entrada	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L15 - Passadís grades	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L16 - Enllumenat terrassa	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L17 - Emergència 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L18 - Emergència 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L19 - Enllumenat reserva	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L20 - Central megafonia	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L21 - Central telèfon	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L22 - Central PCI	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L23 - Reserva	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

SQ2 Musculació P1

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L1 - Enll. musculació 1	F+N	0.50	0.90	25.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L2 - Enll. cardio	F+N	0.50	0.90	18.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L3 - Enll. passadís 1	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L4 - Enll. emergència 1	F+N	0.20	1.00	25.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L5 - Enll. musculació 2	F+N	0.50	0.90	25.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L6 - Enll. passadís 2	F+N	0.50	0.90	18.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L7 - Enll. WC homes	F+N	2.00	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L8 - Enll. emergència 2	F+N	0.20	1.00	25.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L9 - Enll. musculació 3	F+N	0.50	0.90	25.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L10 - Enll. WC dones	F+N	2.00	0.90	18.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L11 - Enll. vestidors i infermeria	F+N	0.50	0.90	18.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L12 - Enll. emergència	F+N	0.20	1.00	25.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L13 - End. musculació 1	F+N	1.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L14 - End. musculació 2	F+N	1.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L15 - End. musculació 3	F+N	1.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L16 - End. infermeria	F+N	1.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L17 - Endolls cardio 1	F+N	1.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L18 - Endolls cardio 2	F+N	1.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L19 - Eixug. vestidor 1	F+N	2.00	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L20 - Eixug. vestidor 1	F+N	2.00	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L1 - Enll. musculació 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L2 - Enll. cardio	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L3 - Enll. passadís 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L4 - Enll. emergència 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L5 - Enll. musculació 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L6 - Enll. passadís 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L7 - Enll. WC homes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L8 - Enll. emergència 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L9 - Enll. musculació 3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L10 - Enll. WC dones	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L11 - Enll. vestidors i infermeria	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L12 - Enll. emergència	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L13 - End. musculació 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L14 - End. musculació 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L15 - End. musculació 3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L16 - End. infermeria	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L17 - Endolls cardio 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L18 - Endolls cardio 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L19 - Eixug. vestidor 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L20 - Eixug. vestidor 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

SQ3 Caldera

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L1 - Impulsió sala	F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L2 - Extractor coberta	3F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
L3 - Extractor sala piscina	F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L4 - Aerotermos pistes	3F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
L5- Aerotermos pistes	3F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
L6- Aerotermos pistes	3F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
L7- Aerotermos pistes	3F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
L8 - Recirculació ACS	F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L9 - Programador calefacció	F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
SQ3.1 Piscina	3F+N	7.06	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5(1x2.5)
L11 - Aigua calenta	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L12 - Circuladors vestidors pista	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L13 - Circuladors pista	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L14 - Circuadors passadís	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L15 - Circuladors vestidors pisa	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L16 - Enllumenat	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L17 - Bomba recirculació	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L1 - Impulsió sala	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L2 - Extractor coberta	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L3 - Extractor sala piscina	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L4 - Aertermos pistes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L5- Aerotermos pistes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L6- Aerotermos pistes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L7- Aerotermos pistes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L8 - Recirculació ACS	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L9 - Programador calefacció	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
SQ3.1 Piscina	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm
L11 - Aigua calenta	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L12 - Circuladors vestidors pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L13 - Circuladors pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L14 - Circuadors passadís	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L15 - Circuladors vestidors pisa	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L16 - Enllumenat	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L17 - Bomba recirculació	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

SQ3.1 Piscina

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L1 - Motor piscina	3F+N	7.20	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G6
L2 - Motor piscina petita	3F+N	1.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5
SQ3.1.1 Cloració	F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G6

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L1 - Motor piscina	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm
L2 - Motor piscina petita	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
SQ3.1.1 Cloració	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm

SQ3.1.1 Cloració

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L1 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L2 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L3 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L4 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L5 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L6 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L7 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L8 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L9 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L10 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L1 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L2 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L3 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L4 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L5 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L6 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L7 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L8 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L9 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L10 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

SQ4 Climatització

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L1 - Unitat de producció ACS 1	3F+N	3.00	0.85	35.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10
L2 - Unitat de producció ACS 2	3F+N	3.00	0.85	35.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10
L3 - Resistència acumulador	3F+N	6.00	0.85	15.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L4 - Unitat exterior clima 1	F+N	2.00	0.85	35.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L5 - Unitat exterior clima 2	F+N	2.00	0.85	35.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L6 - Unitat exterior clima 3	F+N	2.00	0.85	35.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L7 - Unitat exterior clima 4	F+N	2.00	0.85	35.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L8 - Unitat exterior clima 5	F+N	2.00	0.85	35.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L9 - Reserva	F+N	1.00	1.00	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5
L10 - Recuperador de calor	F+N	1.00	0.85	25.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L1 - Unitat de producció ACS 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm
L2 - Unitat de producció ACS 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm
L3 - Resistència acumulador	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 25 mm

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L4 - Unitat exterior clima 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L5 - Unitat exterior clima 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L6 - Unitat exterior clima 3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L7 - Unitat exterior clima 4	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L8 - Unitat exterior clima 5	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L9 - Reserva	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L10 - Recuperador de calor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

SQ5 - Hidromassatge

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L1 - Escalfador	3F+N	10.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G4
L2 - Endolls	F+N	1.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L3 - Filtre	F+N	0.10	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L4 - Llum	F+N	0.50	0.90	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L1 - Escalfador	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L2 - Endolls	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L3 - Filtre	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L4 - Llum	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

SQ6 Fira

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L1 - CETAC	3F+N	6.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G4
L2 - Endolls	3F+N	6.00	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 5G2.5

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L1 - CETAC	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L2 - Endolls	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

SQ7 Grades

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Components
L1 - Marcador	F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5
L2 - Marcador	F+N	0.50	0.85	20.00	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C Cable, RV-K Eca 3G2.5

Canalitzacions

L'execució de les canalitzacions i la seva estesa es faran d'acord amb allò expressat als documents del present projecte.

Esquemes	Tipus d'instal·lació
L1 - Marcador	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm
L2 - Marcador	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm

4.4. Compensació del factor de potència

Per a la millora del factor de potència de la instal·lació la instal·lació disposa d'una bateria de condensadors per a la compensació d'energia reactiva, la qual és existent i no entra dins l'abast del projecte.

5. INSTAL·LACIÓ DE CONNEXIÓ A TERRA

La instal·lació de posta a terra de l'establiment és existent i no es veu afectada per l'abast de l'actuació

ESQUEMA DE CONNEXIÓ A TERRA

La instal·lació està alimentada per una xarxa de distribució segons l'esquema de connexió a terra TT (neutre a terra).

CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

Els conductors de protecció de les línies generals d'alimentació discorreran per la mateixa canalització que elles; arribaran a les centralitzacions de comptadors, de les que partiran les derivacions, i presentaran les seccions exigides per la Instrucció ITC-BT 18 del REBT.

Els conductors de protecció de les derivacions individuals discorreran per la mateixa canalització que les derivacions individuals i presenten les seccions exigides per les Instruccions ITC-BT 15 i 18 del REBT.

La resta de conductors de protecció discorreran per les mateixes canalitzacions que els seus corresponents circuits, amb les seccions indicades per la Instrucció ITC-BT 18 del REBT.

6. CRITERIS APLICATS I BASES DE CàLCUL

6.1. Intensitat màxima admissible

En el càlcul de les instal·lacions es comprovarà que les intensitats màximes de les línies són inferiors a les admeses pel Reglament de Baixa Tensió, tenint en compte els factors de correcció segons el tipus d'instal·lació i les seves condicions particulars.

Intensitat nominal en servei monofàsic:

$$I_n = \frac{P}{U_f \cdot \cos \varphi}$$

Intensitat nominal en servei trifàsic:

$$I_n = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_f \cdot \cos \varphi}$$

6.2. Caiguda de tensió

Disposició dels comptadors: Totalment centralitzats

La caiguda de tensió no superarà els següents valors:

- Línia general d'alimentació: 0.5 %
- Derivació individual: 1 %

Per a qualsevol circuit interior en habitatges, la caiguda de tensió no superarà un percentatge del 3 % de la tensió nominal, sent admissible la compensació de caiguda de tensió junt amb la derivació individual, de manera que conjuntament no es superi un percentatge del 4 % de la tensió nominal.

En circuits interiors no corresponents a habitatges, la caiguda de tensió no superarà un percentatge del 3 % de la tensió nominal per circuits d'enllumenat i del 5 % per la resta de circuits, sent admissible la compensació de caiguda de tensió junt amb les corresponents derivacions individuals, de manera que conjuntament no es superi un percentatge del 4 % de la tensió nominal pels circuits d'enllumenat i del 6 % per la resta de circuits.

Les fórmules utilitzades seran les següents:

$$\Delta U = R \cdot I \cdot \cos \varphi + X \cdot I \cdot \sin \varphi$$

Caiguda de tensió en monofàsic: $\Delta U_I = 2 \cdot \Delta U$

Caiguda de tensió en trifàsic: $\Delta U_{III} = \sqrt{3} \cdot \Delta U$

Amb:

I	Intensitat calculada (A)
R	Resistència de la línia (W), veure apartat (A)
X	Reactància de la línia (W), veure apartat (C)
j	Angle corresponent al factor de potència de la càrrega;

A) RESISTÈNCIA DEL CONDUCTOR EN CORRENT ALTERN

Si tenim en compte que el valor de la resistència d'un cable es calcula com:

$$R = R_{tca} = R_{tcc} (1 + Y_s + Y_p) = c R_{tcc}$$

$$R_{tcc} = R_{20cc} [1 + \alpha (\theta - 20)]$$

$$R_{20cc} = \rho_{20} L / S$$

Amb:

R_{tcc}	Resistència del conductor en corrent continu a la temperatura θ (W)
R_{20cc}	Resistència del conductor en corrent continu a la temperatura de 20°C (W)
Y_s	Increment de la resistència a causa de l'efecte pell;
Y_p	Increment de la resistència a causa de l'efecte proximitat;
α	Coefficient de variació de resistència específica per temperatura del conductor en °C ⁻¹
θ	Temperatura màxima en servei prevista en el cable (°C), veure apartat (B)
ρ_{20}	Resistivitat del conductor a 20°C (W mm ² / m)
S	Secció del conductor (mm ²)
L	Longitud de la línia (m)

L'efecte pell i l'efecte proximitat són molt més pronunciats en els conductors de gran secció. El seu càlcul rigorós es detalla en la norma UNE 21144. No obstant això i de forma aproximada per a instal·lacions d'enllaç i instal·lacions interiors en baixa tensió és factible suposar un increment de resistència inferior al 2% en alterna respecte del valor en contínua.

$$c = (1 + Y_s + Y_p) \cong 1,02$$

B) TEMPERATURA ESTIMADA EN EL CONDUCTOR

Per calcular la temperatura màxima prevista en servei d'un cable es pot utilitzar el següent raonament: el seu increment de temperatura respecte de la temperatura ambient T_0 (25°C per a cables soterrats i 40°C per a cables a l'aire), és proporcional al quadrat del valor eficaç de la intensitat. Per tant:

$$T = T_0 + (T_{m\grave{a}x} - T_0) * (I / I_{m\grave{a}x})^2 \quad [17]$$

Amb:

T	Temperatura real estimada en el conductor (°C)
$T_{m\grave{a}x}$	Temperatura màxima admissible per al conductor segons el seu tipus d'aïllament (°C)
T_0	Temperatura ambient del conductor (°C)
I	Intensitat prevista per al conductor (A)
$I_{m\grave{a}x}$	Intensitat màxima admissible per al conductor segons el tipus d'instal·lació (A)

C) REACTÀNCIA DEL CABLE (Segons el criteri de la Guia-BT-Annex 2)

La reactància dels conductors varia amb el diàmetre i la separació entre conductors. En absència de dades es pot estimar la reactància com un increment addicional de la resistència d'acord a la següent taula:

Secció	Reactància inductiva (X)
$S \leq 120 \text{ mm}^2$	$X \gg 0$
$S = 150 \text{ mm}^2$	$X \gg 0.15 R$
$S = 185 \text{ mm}^2$	$X \gg 0.20 R$
$S = 240 \text{ mm}^2$	$X \gg 0.25 R$

Per a seccions menors de o iguals a 120 mm^2 , la contribució a la caiguda de tensió per efecte de la inductància és menyspreable enfront de l'efecte de la resistència.

6.3. Corrents de curt circuit

El mètode utilitzat per al càlcul dels corrents de curt circuit, segons l'apartat 2.3 de la norma UNE-EN 60909-0, està basat en la introducció d'una font de tensió equivalent en el punt de curt circuit. La font de tensió equivalent és l'única tensió activa del sistema. Totes les xarxes d'alimentació i màquines síncrones i asíncrones són reemplaçades per les seves impedàncies internes.

En sistemes trifàsics de corrent altern, el càlcul dels valors dels corrents resultants en curtcircuits equilibrats i desequilibrats es simplifica per la utilització de les components simètriques.

Utilitzant aquest mètode, els corrents en cada conductor de fase es determinen per la superposició dels corrents dels tres sistemes de components simètrics:

- Corrent de seqüència directa $I(1)$
- Corrent de seqüència inversa $I(2)$
- Corrent homopolar $I(0)$

S'avaluaran els corrents de curt circuit, tant màxims com mínims, en els punts de la instal·lació on se situen les proteccions elèctriques.

Per al càlcul dels corrents de curt circuit, el sistema pot ser convertit per reducció de xarxes en una impedància de curt circuit equivalent Z_k en el punt de defecte.

Es tracten els següents tipus de curt circuit:

- Curt circuit trifàsic;
- Curt circuit bifàsic;
- Curt circuit bifàsic a terra;
- Curt circuit monofàsic a terra.

El corrent de curt circuit simètric inicial $I''_k = I''_{k3}$ tenint en compte la font de tensió equivalent en el punt de defecte, es calcula mitjançant la següent equació:

$$I_k'' = \frac{cU_n}{\sqrt{3} \cdot Z_k}$$

Amb:

c Factor c de la taula 1 de la norma UNE-EN 60909-0

U_n Tensió nominal fase-fase V

Z_k Impedància de curtcircuit equivalent mW

CURTCIRCUIT BIFÀSIC (UNE-EN 60909-0, APARTAT 4.2.2)

En el cas d'un curtcircuit bifàsic, el corrent de curtcircuit simètric inicial és:

$$I_{k2}'' = \frac{cU_n}{|Z_{(1)} + Z_{(2)}|} = \frac{cU_n}{2 \cdot |Z_{(1)}|} = \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot I_{k3}''$$

Durant la fase inicial del curtcircuit, la impedància de seqüència inversa és aproximadament igual a la impedància de seqüència directa, independentment de si el curtcircuit es produeix en un punt proper o allunyat d'un alternador. Per tant, a l'equació anterior és possible introduir $Z_{(2)} = Z_{(1)}$.

CURTCIRCUIT BIFÀSIC A TERRA (UNE-EN 60909-0, APARTAT 4.2.3)

L'equació que condueix al càlcul del corrent de curtcircuit simètric inicial en el cas d'un curtcircuit bifàsic a terra és:

$$I_{kE2E}'' = \frac{\sqrt{3} \cdot cU_n}{|Z_{(1)} + 2Z_{(0)}|}$$

CURTCIRCUIT MONOFÀSIC A TERRA (UNE-EN 60909-0, APARTAT 4.2.4)

El corrent inicial del curtcircuit monofàsic a terra I_{k1}'' , per a un curtcircuit allunyat d'un alternador amb $Z_{(2)} = Z_{(1)}$, es calcula mitjançant l'expressió:

$$I_{k1}'' = \frac{\sqrt{3} \cdot cU_n}{|2Z_{(1)} + Z_{(0)}|}$$

7. CÀLCULS

7.1. Secció de les línies

Pel càlcul dels circuits s'han tingut en compte els següents factors:

Caiguda de tensió:

- Circuits interiors en habitatges:
 - 3%: de la tensió nominal.
- Circuits interiors no corresponents a habitatges:
 - 3%: per circuits d'enllumenat.
 - 5%: per a la resta de circuits.

Caiguda de tensió acumulada:

- Circuits interiors en habitatges:
 - 4%: de la tensió nominal.
- Circuits interiors no corresponents a habitatges:
 - 4%: per circuits d'enllumenat.
 - 6%: per a la resta de circuits.

Els resultats obtinguts per la caiguda de tensió es resumeix en les següents taules:

Derivació individual

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d. p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
QGD Quadre General de Distribució	3F+N	83.85	0.99	30.00	RV-K Eca 5(1x70)	202.02	131.89	0.52	-

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
QGD Quadre General de Distribució	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 160 mm	0.91	-	-	1.00

QGD Quadre General de Distribució

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
QGD Quadre General de Distribució	3F+N	83.85	0.99	30.00	RV-K Eca 5(1x70)	202.02	131.89	0.52	-
L1 - Enllumenat pista E1	F+N	2.00	0.90	40.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	9.62	2.43	2.94
L2 - Enllumenat pista E2	F+N	2.00	0.90	40.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	9.62	2.43	2.94
L3 - Enllumenat pista E3	F+N	2.00	0.90	40.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	9.62	2.43	2.94
Emergència pista	F+N	0.20	1.00	40.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.87	0.24	0.75
L4 - Enllumenat pista E4	F+N	2.00	0.90	40.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	9.62	2.43	2.94
L5 - Enllumenat pista E5	F+N	2.00	0.90	40.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	9.62	2.43	2.94
L6 - Enllumenat pista E6	F+N	2.00	0.90	40.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	9.62	2.43	2.94
SQ1 Consergeria	3F+N	8.16	0.92	35.00	RV-K Eca 5G16	80.08	15.98	0.28	0.80
SQ2 Musculació P1	3F+N	12.66	0.92	40.00	RV-K Eca 5G6	43.68	19.94	1.08	1.60
SQ3 Caldera	3F+N	11.33	0.85	40.00	RV-K Eca 5G16	80.08	25.93	0.48	1.00
SQ4 Climatització	3F+N	19.20	0.86	8.00	RV-K Eca 5G10	60.06	36.22	0.23	0.74
L11 - Força musculació	F+N	1.00	0.85	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	28.21	5.09	0.30	0.82
L12 - Força gimnàs	F+N	1.00	0.85	10.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	28.21	5.09	0.30	0.82

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d. p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d. t (%)	c.d.t Acum (%)
L13 - Enllumenat vestidors 1	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67
L14 - Enllumenat vestidors 2	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67
L15 - Enllumenat vestidor masculí	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67
L16 - Enllumenat vestidors femení	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67
L17 - Enllumenat pista	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67
L18 - Enllumenat pas central 1	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67
L19 - Enllumenat pas central 2	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67
L20 - Enllumenat sala tècnica	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d. p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d. t (%)	c.d.t Acum (%)
L21 - Enllumenat sala piscina	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67
L22 - Enllumenat porta ascensor	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67
L23 - Enllumenat emergència 1	F+N	0.20	1.0 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	0.87	0.0 6	0.58
L24 - Enllumenat emergència 2	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67
L25 - Enllumenat emergència 3	F+N	0.50	0.9 0	10.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 3G2.5	28.21	2.41	0.15	0.67
L26 - Escenari	3F+N	5.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 5G4	33.67	8.49	0.3 1	0.83
L27 - Enllumenat sauna	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.41	0.3 0	0.81
L28 - Eixugamans sauna	F+N	2.00	1.0 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	8.66	1.21	1.73
L29 - Eixugamans vest. musculació	F+N	2.00	1.0 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	8.66	1.21	1.73
L30 - Enll. vestidor musculació	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.41	0.3 0	0.81
L31 - Reserva	F+N	-	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	-	-	0.52
L32 - Poliesportiu preses pista	3F+N	5.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	8.49	0.5 0	1.02

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d. p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d. t (%)	c.d.t Acum (%)
L33 - Sauna	3F+N	6.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 5G6	43.68	10.19	0.2 5	0.77
L34 - Ascensor	3F+N	6.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 5G6	43.68	10.19	0.2 5	0.77
Enllumenat spinning	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.41	0.3 0	0.81
L35 - Enllumenat musculació	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.41	0.3 0	0.81
L36 - Preses L1	F+N	1.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	5.09	0.6 0	1.11
L37 - Preses L2	F+N	1.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	5.09	0.6 0	1.11
L38 - Eixugamans vestidor L1	F+N	2.00	1.0 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	8.66	1.21	1.73
L39 - Preses L3	F+N	1.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	5.09	0.6 0	1.11
L40 - Eixugamans vestidor L2	F+N	2.00	1.0 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	8.66	1.21	1.73
L41 - Eixugamans monitors	F+N	2.00	1.0 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	8.66	1.21	1.73
L42 - Eixugamans vest. femení	F+N	2.00	1.0 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	8.66	1.21	1.73
L43 - Serveis pista	F+N	1.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	5.09	0.6 0	1.11
L44 - Magatzem	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.41	0.3 0	0.81
SQ5 - Hidromassatge	3F+N	12.10	0.8 5	10.00	RV-K Eca 5G10	60.06	20.5 0	0.15	0.67
L46 - Impulsió sauna	3F+N	1.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	1.70	0.1 0	0.62
L47 - Impulsió sauna	F+N	1.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	5.09	0.6 0	1.11

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d. p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d. t (%)	c.d.t Acum (%)
L48 - Impulsió sauna	F+N	1.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	5.09	0.6 0	1.11
L49 - Extractor sauna	3F+N	1.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	1.70	0.1 0	0.62
L50 - Extractor sauna	3F+N	1.00	0.8 5	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	1.70	0.1 0	0.62
SQ6 Fira	3F+N	9.60	0.8 5	20.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 5G6	43.68	20.3 8	0.5 1	1.03
SQ7 Grades	3F+N	0.80	0.8 5	20.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1, a1 5G4	33.67	1.70	0.0 6	0.58

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
QGD Quadre General de Distribució	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 160 mm	0.91	-	-	1.00
L1 - Enllumenat pista E1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L2 - Enllumenat pista E2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L3 - Enllumenat pista E3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
Emergència pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L4 - Enllumenat pista E4	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L5 - Enllumenat pista E5	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L6 - Enllumenat pista E6	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
SQ1 Consergeria	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Canal protector 100 x 60 mm	0.91	-	-	1.00
SQ2 Musculació P1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Canal protector 100 x 60 mm	0.91	-	-	1.00
SQ3 Caldera	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Canal protector 100 x 60 mm	0.91	-	-	1.00
SQ4 Climatització	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 40 mm	0.91	-	-	1.00
L11 - Força musculació	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L12 - Força gimnàs	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L13 - Enllumenat vestidors 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L14 - Enllumenat vestidors 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L15 - Enllumenat vestidor masculí	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L16 - Enllumenat vestidors femení	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L17 - Enllumenat pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L18 - Enllumenat pas central 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L19 - Enllumenat pas central 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L20 - Enllumenat sala tècnica	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L21 - Enllumenat sala piscina	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L22 - Enllumenat porta ascensor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L23 - Enllumenat emergència 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L24 - Enllumenat emergència 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L25 - Enllumenat emergència 3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L26 - Escenari	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L27 - Enllumenat sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L28 - Eixugamans sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L29 - Eixugamans vest. musculació	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L30 - Enll. vestidor musculació	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L31 - Reserva	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L32 - Poliesportiu preses pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L33 - Sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00
L34 - Ascensor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00
Enllumenat spinning	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L35 - Enllumenat musculació	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L36 - Preses L1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L37 - Preses L2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L38 - Eixugamans vestidor L1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L39 - Preses L3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L40 - Eixugamans vestidor L2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L41 - Eixugamans monitors	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L42 - Eixugamans vest. femení	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L43 - Serveis pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L44 - Magatzem	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
SQ5 - Hidromassatge	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00
L46 - Impulsió sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L47 - Impulsió sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L48 - Impulsió sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L49 - Extractor sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L50 - Extractor sauna	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
SQ6 Fira	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00
SQ7 Grades	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00

SQ1 Consergeria

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _b (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L1 - Endolls L1	F+N	1.00	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	5.09	0.60	1.39
L2 - Endolls L2	F+N	1.00	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	5.09	0.60	1.39
L3 - Eixugamans	F+N	2.00	1.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	8.66	1.21	2.00
L4 - Extractor	F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.55	0.30	1.09
L5 - Extractor	F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.55	0.30	1.09
L6 - Extractor	F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.55	0.30	1.09
L7 - Per identificar	F+N	-	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.01	-	0.80
L8 - Per identificar	F+N	-	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.01	-	0.80
L9 - Enllumenat consergeria	3F+N	0.50	0.90	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	0.80	0.05	0.84

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L10 - Enllumenat sala juntes	3F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 5G2. 5	25.4 8	0.8 0	0.0 5	0.84
L11 - Enllumenat	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2. 5	28.21	2.41	0.3 0	1.09
L12 - Enllumenat serveis pista	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2. 5	28.21	2.41	0.3 0	1.09
L13 - Enllumenat vestidors	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2. 5	28.21	2.41	0.3 0	1.09
L14 - Passadís entrada	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2. 5	28.21	2.41	0.3 0	1.09
L15 - Passadís grades	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2. 5	28.21	2.41	0.3 0	1.09
L16 - Enllumenat terrassa	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2. 5	28.21	2.41	0.3 0	1.09
L17 - Emergència 1	F+N	0.20	1.00	20.00	RV-K Eca 3G2. 5	28.21	0.87	0.12	0.91
L18 - Emergència 2	F+N	0.20	1.00	20.00	RV-K Eca 3G2. 5	28.21	0.87	0.12	0.91
L19 - Enllumenat reserva	F+N	-	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2. 5	28.21	-	-	0.80
L20 - Central megafonia	F+N	0.10	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2. 5	28.21	0.51	0.0 6	0.85
L21 - Central telèfon	F+N	0.10	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2. 5	28.21	0.51	0.0 6	0.85

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L22 - Central PCI	F+N	0.10	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.0 6	0.85
L23 - Reserva	F+N	-	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.01	-	0.80

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L1 - Endolls L1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L2 - Endolls L2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L3 - Eixugamans	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L4 - Extractor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L5 - Extractor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L6 - Extractor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L7 - Per identificar	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L8 - Per identificar	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L9 - Enllumenat consergeria	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L10 - Enllumenat sala juntes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L11 - Enllumenat	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L12 - Enllumenat serveis pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L13 - Enllumenat vestidors	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L14 - Passadís entrada	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L15 - Passadís grades	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L16 - Enllumenat terrassa	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L17 - Emergència 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L18 - Emergència 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L19 - Enllumenat reserva	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L20 - Central megafonia	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L21 - Central telèfon	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L22 - Central PCI	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L23 - Reserva	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

SQ2 Musculació P1

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L1 - Enll. musculació 1	F+N	0.50	0.90	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a 13G2.5	28.21	2.41	0.37	1.97
L2 - Enll. cardio	F+N	0.50	0.90	18.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a 13G2.5	28.21	2.41	0.27	1.87
L3 - Enll. passadís 1	F+N	0.50	0.90	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.41	0.30	1.90
L4 - Enll. emergència 1	F+N	0.20	1.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a 13G2.5	28.21	0.87	0.15	1.75
L5 - Enll. musculació 2	F+N	0.50	0.90	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a 13G2.5	28.21	2.41	0.37	1.97
L6 - Enll. passadís 2	F+N	0.50	0.90	18.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.41	0.27	1.87
L7 - Enll. WC homes	F+N	2.00	0.90	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	9.62	1.21	2.81

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polarita t	P Demandada (kW)	f.d. p	Longitu d (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d. t (%)	c.d.t Acum (%)
L8 - Enll. emergència 2	F+N	0.20	1.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	0.8 7	0.15	1.75
L9 - Enll. musculació 3	F+N	0.50	0.9 0	25.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	2.41	0.37	1.97
L10 - Enll. WC dones	F+N	2.00	0.9 0	18.00	RV-K Eca 3G2.5	28.2 1	9.6 2	1.09	2.69
L11 - Enll. vestidors i infermeria	F+N	0.50	0.9 0	18.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	2.41	0.27	1.87
L12 - Enll. emergència	F+N	0.20	1.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	0.8 7	0.15	1.75
L13 - End. musculació 1	F+N	1.50	0.8 5	20.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	7.64	0.9 0	2.50
L14 - End. musculació 2	F+N	1.50	0.8 5	20.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	7.64	0.9 0	2.50
L15 - End. musculació 3	F+N	1.50	0.8 5	20.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	7.64	0.9 0	2.50
L16 - End. infermeria	F+N	1.50	0.8 5	20.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	7.64	0.9 0	2.50
L17 - Endolls cardio 1	F+N	1.50	0.8 5	20.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	7.64	0.9 0	2.50

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d. p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d. t (%)	c.d.t Acum (%)
L18 - Endolls cardio 2	F+N	1.50	0.8 5	20.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	7.64	0.9 0	2.50
L19 - Eixug. vestidor 1	F+N	2.00	1.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	8.6 6	1.21	2.81
L20 - Eixug. vestidor 1	F+N	2.00	1.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 1 3G2.5	28.2 1	8.6 6	1.21	2.81

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L1 - Enll. musculació 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L2 - Enll. cardio	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L3 - Enll. passadís 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L4 - Enll. emergència 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L5 - Enll. musculació 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L6 - Enll. passadís 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L7 - Enll. WC homes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L8 - Enll. emergència 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L9 - Enll. musculació 3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L10 - Enll. WC dones	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L11 - Enll. vestidors i infermeria	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L12 - Enll. emergència	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L13 - End. musculació 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L14 - End. musculació 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L15 - End. musculació 3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L16 - End. infermeria	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L17 - Endolls cardio 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L18 - Endolls cardio 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L19 - Eixug. vestidor 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L20 - Eixug. vestidor 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

SQ3 Caldera

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L1 - Impulsió sala	F+N	1.00	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	5.09	0.60	1.60
L2 - Extractor coberta	3F+N	1.00	0.85	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	1.70	0.10	1.10
L3 - Extractor sala piscina	F+N	1.00	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	5.09	0.60	1.60
L4 - Aertermos pistes	3F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	0.85	0.05	1.05
L5- Aertermos pistes	3F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	0.85	0.05	1.05
L6- Aertermos pistes	3F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	0.85	0.05	1.05
L7- Aertermos pistes	3F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	0.85	0.05	1.05
L8 - Recirculació ACS	F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.55	0.30	1.30
L9 - Programador calefacció	F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.55	0.30	1.30
SQ3.1 Piscina	3F+N	7.06	0.85	20.00	RV-K Eca 5(1x2.5)	25.48	13.92	0.86	1.86
L11 - Aigua calenta	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	1.06

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d. p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d. t (%)	c.d.t Acum (%)
L12 - Circuladors vestidors pista	F+N	0.10	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.0 6	1.06
L13 - Circuladors pista	F+N	0.10	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.0 6	1.06
L14 - Circuadors passadís	F+N	0.10	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.0 6	1.06
L15 - Circuladors vestidors pisa	F+N	0.10	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.0 6	1.06
L16 - Enllumenat	F+N	0.50	0.9 0	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.41	0.3 0	1.30
L17 - Bomba recirculació	F+N	0.10	0.8 5	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.0 6	1.06

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L1 - Impulsió sala	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L2 - Extractor coberta	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L3 - Extractor sala piscina	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L4 - Aertermos pistes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L5- Aerotermos pistes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L6- Aerotermos pistes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L7- Aerotermos pistes	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L8 - Recirculació ACS	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L9 - Programador calefacció	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
SQ3.1 Piscina	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00
L11 - Aigua calenta	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L12 - Circuladors vestidors pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L13 - Circuladors pista	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L14 - Circuadors passadís	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L15 - Circuladors vestidors pisa	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L16 - Enllumenat	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L17 - Bomba recirculació	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

SQ3.1 Piscina

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L1 - Motor piscina	3F+N	7.20	0.85	20.00	RV-K Eca 5G6	43.68	12.23	0.30	2.16
L2 - Motor piscina petita	3F+N	1.00	0.85	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	1.70	0.10	1.95
SQ3.1.1 Cloració	F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 3G6	49.14	5.09	0.25	2.10

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L1 - Motor piscina	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00
L2 - Motor piscina petita	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
SQ3.1.1 Cloració	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00

SQ3.1.1 Cloració

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L1 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	2.16
L2 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	2.16
L3 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	2.16
L4 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	2.16
L5 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	2.16

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L6 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	2.16
L7 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	2.16
L8 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	2.16
L9 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	2.16
L10 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	2.16

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L1 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L2 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L3 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L4 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L5 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L6 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L7 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L8 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L9 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L10 - Bomba i equips	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

SQ4 Climatització

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L1 - Unitat de producció ACS 1	3F+N	3.00	0.85	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10	60.06	5.09	0.13	0.87
L2 - Unitat de producció ACS 2	3F+N	3.00	0.85	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10	60.06	5.09	0.13	0.87
L3 - Resistència acumulador	3F+N	6.00	0.85	15.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	33.67	10.19	0.28	1.03
L4 - Unitat exterior clima 1	F+N	2.00	0.85	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	28.21	10.19	2.13	2.87
L5 - Unitat exterior clima 2	F+N	2.00	0.85	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	28.21	10.19	2.13	2.87
L6 - Unitat exterior clima 3	F+N	2.00	0.85	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	28.21	10.19	2.13	2.87
L7 - Unitat exterior clima 4	F+N	2.00	0.85	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	28.21	10.19	2.13	2.87

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d. p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d. t (%)	c.d.t Acum (%)
L8 - Unitat exterior clima 5	F+N	2.00	0.8 5	35.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 13G2.5	28.21	10.1 9	2.13	2.87
L9 - Reserva	F+N	1.00	1.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 13G2.5	28.21	4.33	0.6 0	1.34
L10 - Recuperador de calor	F+N	1.00	0.8 5	25.00	RZ1-K (AS) Cca- s1b,d1,a 13G2.5	28.21	5.09	0.75	1.49

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L1 - Unitat de producció ACS 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00
L2 - Unitat de producció ACS 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 32 mm	0.91	-	-	1.00
L3 - Resistència acumulador	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 25 mm	0.91	-	-	1.00
L4 - Unitat exterior clima 1	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L5 - Unitat exterior clima 2	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L6 - Unitat exterior clima 3	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L7 - Unitat exterior clima 4	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L8 - Unitat exterior clima 5	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L9 - Reserva	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L10 - Recuperador de calor	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

SQ5 - Hidromassatge

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L1 - Escalfador	3F+N	10.00	0.85	20.00	RV-K Eca 5G4	33.67	16.98	0.65	1.32
L2 - Endolls	F+N	1.50	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	7.64	0.90	1.57
L3 - Filtre	F+N	0.10	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	0.51	0.06	0.73
L4 - Llum	F+N	0.50	0.90	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.41	0.30	0.97

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L1 - Escalfador	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L2 - Endolls	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L3 - Filtre	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L4 - Llum	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

SQ6 Fira

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L1 - CETAC	3F+N	6.00	0.85	20.00	RV-K Eca 5G4	33.67	10.19	0.38	1.41
L2 - Endolls	3F+N	6.00	0.85	20.00	RV-K Eca 5G2.5	25.48	10.19	0.61	1.64

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L1 - CETAC	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L2 - Endolls	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

SQ7 Grades

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	f.d.p	Longitud (m)	Línia	I _z (A)	I _B (A)	c.d.t (%)	c.d.t Acum (%)
L1 - Marcador	F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.55	0.30	0.88
L2 - Marcador	F+N	0.50	0.85	20.00	RV-K Eca 3G2.5	28.21	2.55	0.30	0.88

Càlculs de factors de correcció per canalització

Els següents factors de correcció calculats segons el tipus d'instal·lació ja estan contemplats en els valors d'intensitat màxima admissible (I_z) de la taula anterior.

Esquemes	Tipus d'instal·lació	Factor de correcció			
		Temperatura	Resistivitat tèrmica	Profunditat	Agrupament
L1 - Marcador	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00
L2 - Marcador	B1: Conductors aïllats, paret de fusta Temperatura: 40.00 °C Tub 20 mm	0.91	-	-	1.00

7.2. Càlcul dels dispositius de protecció

Sobrecàrrega

Les característiques de funcionament d'un dispositiu que protegeix un cable contra sobrecàrregues han de satisfer les següents dues condicions:

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1,45 \times I_Z$$

Amb:

I_B Intensitat de disseny del circuit

I_n Intensitat assignada del dispositiu de protecció

I_Z Intensitat permanent admissible del cable

I_2 Intensitat efectiva assegurada en funcionament en el temps convencional del dispositiu de protecció

Curt circuit

Per a que la línia quedi protegida a curt circuit, el poder de tall de la protecció ha d'ésser major al valor de la intensitat màxima de curt circuit:

$$I_{cu} > I_{ccm\grave{a}x}$$

$$I_{cs} > I_{ccm\grave{a}x}$$

Amb:

$I_{ccm\grave{a}x}$ Màxima intensitat de curtcircuit prevista

I_{cu} Poder de tall últim

I_{cs} Poder de tall de servei

A més a més, la protecció ha d'ésser capaç de disparar en un temps menor que el temps que tarden els aïllaments del conductor en danyar-se per l'elevació de la temperatura. Això ha de passar tant en el cas del curt circuit màxim, com en el cas del curt circuit mínim:

$$t_{cc} < t_{cable}$$

Per a curtcircuits de durada fins a 5 s, el temps t , en el qual una determinada intensitat de curtcircuit incrementarà la temperatura de l'aïllament dels conductors des de la màxima temperatura permissibile en funcionament normal fins a la temperatura límit pot, com a aproximació, calcular-se des de la fórmula:

$$t = \left(k \cdot \frac{S}{I_{cc}} \right)^2$$

Amb:

- I_{cc} Intensitat de curt circuit
- t_{cc} Temps de durada del curtcircuit
- S_{cable} Secció del cable
- k Factor que té en compte la resistivitat, el coeficient de temperatura i la capacitat calorífica del material del conductor, i les oportunes temperatures inicials i finals. Per a aïllaments de conductor d'ús corrent, els valors de k per a conductors de línia es mostren a la taula 43A
- t_{cable} Temps que triga el conductor a aconseguir la seva temperatura límit admissible

Per a temps de treball dels dispositius de protecció < 0.10 s on l'asimetria de la intensitat és important i per a dispositius limitadors d'intensitat $k^2 S^2$ ha de ser més gran que el valor de l'energia que es deixa passar ($I^2 t$) indicat pel fabricant del dispositiu de protecció.

Amb:

- $I^2 t$ Energia específica passant del dispositiu de protecció
- S Temps de durada del curtcircuit

El resultat dels càlculs de les proteccions de sobrecàrrega i curtcircuit de la instal·lació es resumeixen en les següents llistes:

Derivació individual

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I_B (A)	Proteccions	I_z (A)	I_2 (A)	$1.45 \times I_z$ (A)
QGD Quadre Germal de Distribució	3F+N	83.85	131.8 9	Fusible, Tipus gL/gG; In: 200 A; Icu: 50 kA	202.0 2	320.0 0	292.93

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I_{cu} (kA)	I_{cs} (kA)	I_{cc} màx mín (kA)	T_{Cable} CCmàx CCmín (s)	T_p CCmàx CCmín (s)
QGD Quadre Germal de Distribució	3F+N	Fusible, Tipus gL/gG; In: 200 A; Icu: 50 kA	50.00	-	11.01 2.79	0.83 12.90	<0.10 0.18

QGD Quadre General de Distribució

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
QGD Quadre General de Distribució	3F+N	83.85	131.89	Fusible, Tipus gL/gG; In: 200 A; Icu: 50 kA	202.02	320.00	292.93
L1 - Enllumenat pista E1	F+N	2.00	9.62	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L2 - Enllumenat pista E2	F+N	2.00	9.62	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L3 - Enllumenat pista E3	F+N	2.00	9.62	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
Emergència pista	F+N	0.20	0.87	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L4 - Enllumenat pista E4	F+N	2.00	9.62	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L5 - Enllumenat pista E5	F+N	2.00	9.62	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L6 - Enllumenat pista E6	F+N	2.00	9.62	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
SQ1 Consergeria	3F+N	8.16	15.98	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 63 A; Icu: 10 kA; Corba: C	80.08	91.35	116.12

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
SQ2 Musculació P1	3F+N	12.66	19.94	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C	43.68	41.60	63.34
SQ3 Caldera	3F+N	11.33	25.93	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 63 A; Icu: 10 kA; Corba: C	80.08	81.90	116.12
SQ4 Climatització	3F+N	19.20	36.22	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C	60.06	52.00	87.09
L11 - Força musculació	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L12 - Força gimnàs	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L13 - Enllumenat vestidors 1	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L14 - Enllumenat vestidors 2	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L15 - Enllumenat vestidor masculí	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L16 - Enllumenat vestidors femení	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L17 - Enllumenat pista	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L18 - Enllumenat pas central 1	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L19 - Enllumenat pas central 2	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L20 - Enllumenat sala tècnica	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L21 - Enllumenat sala piscina	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L22 - Enllumenat porta ascensor	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L23 - Enllumenat emergència 1	F+N	0.20	0.87	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L24 - Enllumenat emergència 2	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L25 - Enllumenat emergència 3	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L26 - Escenari	3F+N	5.00	8.49	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C	33.67	32.50	48.82
L27 - Enllumenat sauna	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L28 - Eixugamans sauna	F+N	2.00	8.66	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L29 - Eixugamans vest. musculació	F+N	2.00	8.66	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L30 - Enll. vestidor musculació	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L31 - Reserva	F+N	-	-	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L32 - Poliesportiu preses pista	3F+N	5.00	8.49	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	20.80	36.95
L33 - Sauna	3F+N	6.00	10.19	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C	43.68	32.50	63.34
L34 - Ascensor	3F+N	6.00	10.19	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C	43.68	41.60	63.34
Enllumenat spinning	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L35 - Enllumenat musculació	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L36 - Preses L1	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L37 - Preses L2	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L38 - Eixugamans vestidor L1	F+N	2.00	8.66	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L39 - Preses L3	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L40 - Eixugamans vestidor L2	F+N	2.00	8.66	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L41 - Eixugamans monitors	F+N	2.00	8.66	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L42 - Eixugamans vest. femení	F+N	2.00	8.66	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L43 - Serveis pista	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L44 - Magatzem	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
SQ5 - Hidromassatge	3F+N	12.10	20.50	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C	60.06	52.00	87.09
L46 - Impulsió sauna	3F+N	1.00	1.70	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	13.00	36.95

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L47 - Impulsió sauna	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	7.80	40.90
L48 - Impulsió sauna	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	7.80	40.90
L49 - Extractor sauna	3F+N	1.00	1.70	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	13.00	36.95
L50 - Extractor sauna	3F+N	1.00	1.70	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	7.80	36.95
SQ6 Fira	3F+N	9.60	20.38	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C	43.68	41.60	63.34
SQ7 Grades	3F+N	0.80	1.70	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C	33.67	32.50	48.82

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
QGD Quadre General de Distribució	3F+N	Fusible, Tipus gL/gG; In: 200 A; Icu: 50 kA	50.00	-	11.01 2.79	0.83 12.90	<0.10 0.18
L1 - Enllumenat pista E1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.37	0.00 0.93	<0.10 <0.10
L2 - Enllumenat pista E2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.37	0.00 0.93	<0.10 <0.10
L3 - Enllumenat pista E3	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.37	0.00 0.93	<0.10 <0.10

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
Emergència pista	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.37	0.00 0.93	<0.10 <0.10
L4 - Enllumenat pista E4	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.37	0.00 0.93	<0.10 <0.10
L5 - Enllumenat pista E5	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.37	0.00 0.93	<0.10 <0.10
L6 - Enllumenat pista E6	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.37	0.00 0.93	<0.10 <0.10
SQ1 Consergeria	3F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 63 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	-	8.54 1.32	0.07 2.99	<0.10 <0.10
SQ2 Musculació P1	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 0.72	0.01 1.41	<0.10 <0.10
SQ3 Caldera	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 63 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 1.22	0.07 3.49	<0.10 <0.10
SQ4 Climatització	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 2.10	0.03 0.46	<0.10 <0.10
L11 - Força musculació	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L12 - Força gimnàs	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L13 - Enllumenat vestidors 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L14 - Enllumenat vestidors 2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L15 - Enllumenat vestidor masculí	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L16 - Enllumenat vestidors femení	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L17 - Enllumenat pista	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L18 - Enllumenat pas central 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L19 - Enllumenat pas central 2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L20 - Enllumenat sala tècnica	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L21 - Enllumenat sala piscina	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L22 - Enllumenat porta ascensor	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L23 - Enllumenat emergència 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L24 - Enllumenat emergència 2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L25 - Enllumenat emergència 3	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 1.20	0.00 0.09	<0.10 <0.10
L26 - Escenari	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 0.92	0.00 0.39	<0.10 <0.10
L27 - Enllumenat sauna	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L28 - Eixugamans sauna	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L29 - Eixugamans vest. musculació	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L30 - Enll. vestidor musculació	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L31 - Reserva	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L32 - Poliesportiu preses pista	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 0.63	0.00 0.32	<0.10 <0.10
L33 - Sauna	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 1.18	0.01 0.53	<0.10 <0.10
L34 - Ascensor	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 1.18	0.01 0.53	<0.10 <0.10

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
Enllumenat spinning	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L35 - Enllumenat musculació	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L36 - Preses L1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L37 - Preses L2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L38 - Eixugamans vestidor L1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L39 - Preses L3	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L40 - Eixugamans vestidor L2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L41 - Eixugamans monitors	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L42 - Eixugamans vest. femení	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L43 - Serveis pista	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L44 - Magatzem	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
SQ5 - Hidromassatge	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 1.97	0.03 0.53	<0.10 <0.10
L46 - Impulsió sauna	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 0.63	0.00 0.32	<0.10 <0.10
L47 - Impulsió sauna	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L48 - Impulsió sauna	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.19 0.69	0.00 0.27	<0.10 <0.10
L49 - Extractor sauna	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 0.63	0.00 0.32	<0.10 <0.10

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L50 - Extractor sauna	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 0.63	0.00 0.32	<0.10 <0.10
SQ6 Fira	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 1.18	0.01 0.53	<0.10 <0.10
SQ7 Grades	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	8.54 0.92	0.00 0.39	<0.10 <0.10

SQ1 Consergeria

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L1 - Endolls L1	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L2 - Endolls L2	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L3 - Eixugamans	F+N	2.00	8.66	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L4 - Extractor	F+N	0.50	2.55	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L5 - Extractor	F+N	0.50	2.55	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L6 - Extractor	F+N	0.50	2.55	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L7 - Per identificar	F+N	-	0.01	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L8 - Per identificar	F+N	-	0.01	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L9 - Enllumenat consergeria	3F+N	0.50	0.80	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	13.00	36.95
L10 - Enllumenat sala juntes	3F+N	0.50	0.80	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	13.00	36.95
L11 - Enllumenat	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L12 - Enllumenat serveis pista	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L13 - Enllumenat vestidors	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L14 - Passadís entrada	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L15 - Passadís grades	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L16 - Enllumenat terrassa	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L17 - Emergència 1	F+N	0.20	0.87	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L18 - Emergència 2	F+N	0.20	0.87	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L19 - Enllumenat reserva	F+N	-	-	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L20 - Central megafonia	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L21 - Central telèfon	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L22 - Central PCI	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L23 - Reserva	F+N	-	0.01	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L1 - Endolls L1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L2 - Endolls L2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L3 - Eixugamans	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L4 - Extractor	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L5 - Extractor	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L6 - Extractor	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L7 - Per identificar	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L8 - Per identificar	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L9 - Enllumenat consergeria	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.95 0.51	0.01 0.50	<0.10 <0.10
L10 - Enllumenat sala juntes	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.95 0.51	0.01 0.50	<0.10 <0.10
L11 - Enllumenat	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L12 - Enllumenat serveis pista	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L13 - Enllumenat vestidors	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L14 - Passadís entrada	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L15 - Passadís grades	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L16 - Enllumenat terrassa	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L17 - Emergència 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L18 - Emergència 2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L19 - Enllumenat reserva	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L20 - Central megafonia	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L21 - Central telèfon	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L22 - Central PCI	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10
L23 - Reserva	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.63 0.55	0.02 0.42	<0.10 <0.10

SQ2 Musculació P1

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L1 - Enll. musculació 1	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _Z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _Z (A)
L2 - Enll. cardio	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L3 - Enll. passadís 1	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L4 - Enll. emergència 1	F+N	0.20	0.87	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L5 - Enll. musculació 2	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L6 - Enll. passadís 2	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L7 - Enll. WC homes	F+N	2.00	9.62	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L8 - Enll. emergència 2	F+N	0.20	0.87	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L9 - Enll. musculació 3	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L10 - Enll. WC dones	F+N	2.00	9.62	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L11 - Enll. vestidors i infermeria	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L12 - Enll. emergència	F+N	0.20	0.87	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
L13 - End. musculació 1	F+N	1.50	7.64	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L14 - End. musculació 2	F+N	1.50	7.64	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L15 - End. musculació 3	F+N	1.50	7.64	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L16 - End. infermeria	F+N	1.50	7.64	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L17 - Endolls cardio 1	F+N	1.50	7.64	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L18 - Endolls cardio 2	F+N	1.50	7.64	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L19 - Eixug. vestidor 1	F+N	2.00	8.66	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L20 - Eixug. vestidor 1	F+N	2.00	8.66	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L1 - Enll. musculació 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.36	0.06 1.01	<0.10 <0.10
L2 - Enll. cardio	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.42	0.06 0.72	<0.10 <0.10
L3 - Enll. passadís 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.40	0.06 0.80	<0.10 <0.10
L4 - Enll. emergència 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.36	0.06 1.01	<0.10 <0.10
L5 - Enll. musculació 2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.36	0.06 1.01	<0.10 <0.10
L6 - Enll. passadís 2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.42	0.06 0.72	<0.10 <0.10

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L7 - Enll. WC homes	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.40	0.06 0.80	<0.10 <0.10
L8 - Enll. emergència 2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.36	0.06 1.01	<0.10 <0.10
L9 - Enll. musculació 3	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.36	0.06 1.01	<0.10 <0.10
L10 - Enll. WC dones	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.42	0.06 0.72	<0.10 <0.10
L11 - Enll. vestidors i infermeria	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.42	0.06 0.72	<0.10 <0.10
L12 - Enll. emergència	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.36	0.06 1.01	<0.10 <0.10
L13 - End. musculació 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.40	0.06 0.80	<0.10 <0.10
L14 - End. musculació 2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.40	0.06 0.80	<0.10 <0.10
L15 - End. musculació 3	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.40	0.06 0.80	<0.10 <0.10
L16 - End. infermeria	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.40	0.06 0.80	<0.10 <0.10
L17 - Endolls cardio 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.40	0.06 0.80	<0.10 <0.10
L18 - Endolls cardio 2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.40	0.06 0.80	<0.10 <0.10
L19 - Eixug. vestidor 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.40	0.06 0.80	<0.10 <0.10
L20 - Eixug. vestidor 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.48 0.40	0.06 0.80	<0.10 <0.10

SQ3 Caldera

Sobrecàrrega

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L1 - Impulsió sala	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	7.80	40.90
L2 - Extractor coberta	3F+N	1.00	1.70	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	26.00	36.95
L3 - Extractor sala piscina	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	7.80	40.90
L4 - Aertermos pistes	3F+N	0.50	0.85	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	7.80	36.95
L5- Aertermos pistes	3F+N	0.50	0.85	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	7.80	36.95
L6- Aertermos pistes	3F+N	0.50	0.85	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	7.80	36.95
L7- Aertermos pistes	3F+N	0.50	0.85	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	7.80	36.95
L8 - Recirculació ACS	F+N	0.50	2.55	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	7.80	40.90
L9 - Programador calefacció	F+N	0.50	2.55	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	13.00	40.90
SQ3.1 Piscina	3F+N	7.06	13.92	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	29.00	36.95

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L11 - Aigua calenta	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L12 - Circuladors vestidors pista	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L13 - Circuladors pista	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L14 - Circuadors passadís	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L15 - Circuladors vestidors pisa	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L16 - Enllumenat	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L17 - Bomba recirculació	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} cc _{màx} cc _{mín} (s)	T _p cc _{màx} cc _{mín} (s)
L1 - Impulsió sala	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.44 0.53	0.02 0.45	<0.10 <0.10
L2 - Extractor coberta	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.63 0.49	0.01 0.53	<0.10 <0.10
L3 - Extractor sala piscina	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.44 0.53	0.02 0.45	<0.10 <0.10

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L4 - Aertermos pistes	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.63 0.49	0.01 0.53	<0.10 <0.10
L5- Aertermos pistes	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.63 0.49	0.01 0.53	<0.10 <0.10
L6- Aertermos pistes	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.63 0.49	0.01 0.53	<0.10 <0.10
L7- Aertermos pistes	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.63 0.49	0.01 0.53	<0.10 <0.10
L8 - Recirculació ACS	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 6 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.44 0.53	0.02 0.45	<0.10 <0.10
L9 - Programador calefacció	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.44 0.53	0.02 0.45	<0.10 <0.10
SQ3.1 Piscina	3F+N	Magnetotèrmic, Domèstic o anàleg (IEC 60898); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	-	3.63 0.49	0.01 0.53	<0.10 <0.10
L11 - Aigua calenta	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.44 0.53	0.02 0.45	<0.10 <0.10
L12 - Circuladors vestidors pista	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.44 0.53	0.02 0.45	<0.10 <0.10
L13 - Circuladors pista	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.44 0.53	0.02 0.45	<0.10 <0.10
L14 - Circuadors passadís	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.44 0.53	0.02 0.45	<0.10 <0.10
L15 - Circuladors vestidors pisa	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.44 0.53	0.02 0.45	<0.10 <0.10
L16 - Enllumenat	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.44 0.53	0.02 0.45	<0.10 <0.10
L17 - Bomba recirculació	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	2.44 0.53	0.02 0.45	<0.10 <0.10

SQ3.1 Piscina

Sobrecàrrega

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L1 - Motor piscina	3F+N	7.20	12.23	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C	43.68	41.60	63.34
L2 - Motor piscina petita	3F+N	1.00	1.70	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	13.00	36.95
SQ3.1.1 Cloració	F+N	0.50	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C	49.14	52.00	71.25

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L1 - Motor piscina	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.17 0.38	0.54 5.10	<0.10 <0.10
L2 - Motor piscina petita	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 10 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.17 0.29	0.09 1.54	<0.10 <0.10
SQ3.1.1 Cloració	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 40 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.03 0.42	0.70 4.23	<0.10 <0.10

SQ3.1.1 Cloració

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L1 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L2 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L3 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L4 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L5 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L6 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L7 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L8 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L9 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L10 - Bomba i equips	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L1 - Bomba i equips	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	0.81 0.27	0.19 1.70	<0.10 <0.10
L2 - Bomba i equips	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	0.81 0.27	0.19 1.70	<0.10 <0.10
L3 - Bomba i equips	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	0.81 0.27	0.19 1.70	<0.10 <0.10
L4 - Bomba i equips	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	0.81 0.27	0.19 1.70	<0.10 <0.10
L5 - Bomba i equips	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	0.81 0.27	0.19 1.70	<0.10 <0.10
L6 - Bomba i equips	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	0.81 0.27	0.19 1.70	<0.10 <0.10
L7 - Bomba i equips	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	0.81 0.27	0.19 1.70	<0.10 <0.10
L8 - Bomba i equips	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	0.81 0.27	0.19 1.70	<0.10 <0.10
L9 - Bomba i equips	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	0.81 0.27	0.19 1.70	<0.10 <0.10
L10 - Bomba i equips	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	0.81 0.27	0.19 1.70	<0.10 <0.10

SQ4 Climatització

Sobrecàrrega

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L1 - Unitat de producció ACS 1	3F+N	3.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	60.06	26.00	87.09
L2 - Unitat de producció ACS 2	3F+N	3.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	60.06	26.00	87.09
L3 - Resistència acumulador	3F+N	6.00	10.19	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	33.67	26.00	48.82
L4 - Unitat exterior clima 1	F+N	2.00	10.19	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L5 - Unitat exterior clima 2	F+N	2.00	10.19	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L6 - Unitat exterior clima 3	F+N	2.00	10.19	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L7 - Unitat exterior clima 4	F+N	2.00	10.19	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L8 - Unitat exterior clima 5	F+N	2.00	10.19	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L9 - Reserva	F+N	1.00	4.33	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L10 - Recuperador de calor	F+N	1.00	5.09	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90

Curt circuit

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L1 - Unitat de producció ACS 1	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	6.23 0.95	0.05 2.28	<0.10 <0.10
L2 - Unitat de producció ACS 2	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	6.23 0.95	0.05 2.28	<0.10 <0.10
L3 - Resistència acumulador	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 20 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	6.23 0.97	0.01 0.35	<0.10 <0.10
L4 - Unitat exterior clima 1	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	4.05 0.40	0.01 0.81	<0.10 <0.10
L5 - Unitat exterior clima 2	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	4.05 0.40	0.01 0.81	<0.10 <0.10
L6 - Unitat exterior clima 3	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	4.05 0.40	0.01 0.81	<0.10 <0.10
L7 - Unitat exterior clima 4	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	4.05 0.40	0.01 0.81	<0.10 <0.10
L8 - Unitat exterior clima 5	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	4.05 0.40	0.01 0.81	<0.10 <0.10
L9 - Reserva	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	4.05 0.63	0.01 0.32	<0.10 <0.10
L10 - Recuperador de calor	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	4.05 0.53	0.01 0.46	<0.10 <0.10

SQ5 - Hidromassatge

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L1 - Escalfador	3F+N	10.00	16.98	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C	33.67	32.50	48.82
L2 - Endolls	F+N	1.50	7.64	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L3 - Filtre	F+N	0.10	0.51	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L4 - Llum	F+N	0.50	2.41	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L1 - Escalfador	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 25 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	5.78 0.80	0.01 0.52	<0.10 <0.10
L2 - Endolls	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.82 0.62	0.01 0.33	<0.10 <0.10
L3 - Filtre	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.82 0.62	0.01 0.33	<0.10 <0.10
L4 - Llum	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.82 0.62	0.01 0.33	<0.10 <0.10

SQ6 Fira

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L1 - CETAC	3F+N	6.00	10.19	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C	33.67	41.60	48.82
L2 - Endolls	3F+N	6.00	10.19	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	25.48	20.80	36.95

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L1 - CETAC	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 32 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.02 0.61	0.04 0.88	<0.10 <0.10
L2 - Endolls	3F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	3.02 0.46	0.01 0.61	<0.10 <0.10

SQ7 Grades

Sobrecàrrega

Esquemes	Polaritat	P Demandada (kW)	I _B (A)	Proteccions	I _z (A)	I ₂ (A)	1.45 x I _z (A)
L1 - Marcador	F+N	0.50	2.55	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90
L2 - Marcador	F+N	0.50	2.55	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	28.21	20.80	40.90

Curt circuit

Esquemes	Polaritat	Proteccions	I _{cu} (kA)	I _{cs} (kA)	I _{cc} màx mín (kA)	T _{Cable} CC _{màx} CC _{mín} (s)	T _p CC _{màx} CC _{mín} (s)
L1 - Marcador	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.88 0.45	0.04 0.64	<0.10 <0.10
L2 - Marcador	F+N	Magnetotèrmic, Terciari (IEC 60947-2); In: 16 A; Icu: 10 kA; Corba: C	10.00	10.00	1.88 0.45	0.04 0.64	<0.10 <0.10

8. CÀLCULS DE CONNEXIÓ A TERRA

8.1. Resistència de la connexió a terra de les masses

Es considera una resistència de la instal·lació de connexió de terra de: 15.00 Ω.

8.2. Resistència de la connexió a terra del neutre

Es considera una resistència de la instal·lació de connexió de terra de: 10.00 Ω.

8.3. Protecció contra contactes indirectes

Esquema de connexió a terra TT

El tall automàtic de l'alimentació està prescrit quan, en cas de defecte i a causa del valor i durada de la tensió de contacte, es pot produir un efecte perillós sobre les persones o animals domèstics.

Ha d'existir una adequada coordinació entre l'esquema de connexió a terra TT i les característiques dels dispositius de protecció.

La intensitat de defecte es pot calcular mitjançant l'expressió:

$$I_d = \frac{U_0}{R_A + R_B}$$

Amb:

I_d Corrent de defecte

U₀ Tensió entre fase i neutre

R_A Suma de les resistències de la presa de terra i dels conductors de protecció de les masses

R_B Resistència de la presa de terra del neutre, sigui del transformador o de la línia d'alimentació

La intensitat diferencial residual o sensibilitat de les diferencials ha d'ésser tal que doni garanties del funcionament del dispositiu per a la intensitat per defecte de l'esquema elèctric.

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	I_d (A)	$I_{\Delta N}$ (A)
L1 - Enllumenat pista E1	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.10	0.30
L2 - Enllumenat pista E2	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.10	0.30
L3 - Enllumenat pista E3	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.10	0.30
Emergència pista	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.10	0.30
L4 - Enllumenat pista E4	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.10	0.30
L5 - Enllumenat pista E5	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.10	0.30
L6 - Enllumenat pista E6	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.10	0.30
L1 - Endolls L1	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.15	0.03
L2 - Endolls L2	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.15	0.03
L3 - Eixugamans	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.15	0.03
L4 - Extractor	F+N	2.55	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.15	0.03
L5 - Extractor	F+N	2.55	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.15	0.03
L6 - Extractor	F+N	2.55	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.15	0.03
L7 - Per identificar	F+N	0.01	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L8 - Per identificar	F+N	0.01	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L9 - Enllumenat consergeria	3F+N	0.80	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L10 - Enllumenat sala juntes	3F+N	0.80	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L11 - Enllumenat	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L12 - Enllumenat serveis pista	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L13 - Enllumenat vestidors	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L14 - Passadís entrada	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L15 - Passadís grades	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L16 - Enllumenat terrassa	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	I_d (A)	$I_{\Delta N}$ (A)
L17 - Emergència 1	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L18 - Emergència 2	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L19 - Enllumenat reserva	F+N	-	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.15	0.30
L20 - Central megafonia	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.15	0.03
L21 - Central telèfon	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.15	0.03
L22 - Central PCI	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.15	0.03
L23 - Reserva	F+N	0.01	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.15	0.03
L1 - Enll. musculació 1	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.09	0.03
L2 - Enll. cardio	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.12	0.03
L3 - Enll. passadís 1	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.11	0.03
L4 - Enll. emergència 1	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.09	0.03
L5 - Enll. musculació 2	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.09	0.03
L6 - Enll. passadís 2	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.12	0.03
L7 - Enll. WC homes	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.11	0.03
L8 - Enll. emergència 2	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.09	0.03
L9 - Enll. musculació 3	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.09	0.03
L10 - Enll. WC dones	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.12	0.03
L11 - Enll. vestidors i infermeria	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.12	0.03
L12 - Enll. emergència	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	9.09	0.03
L13 - End. musculació 1	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.11	0.03
L14 - End. musculació 2	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.11	0.03
L15 - End. musculació 3	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.11	0.03
L16 - End. infermeria	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.11	0.03
L17 - Endolls cardio 1	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.11	0.03

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I _B (A)	Proteccions	I _d (A)	I _{ΔN} (A)
L18 - Endolls cardio 2	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.11	0.03
L19 - Eixug. vestidor 1	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.11	0.03
L20 - Eixug. vestidor 1	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.11	0.03
L1 - Impulsió sala	F+N	5.09	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L2 - Extractor coberta	3F+N	1.70	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L3 - Extractor sala piscina	F+N	5.09	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L4 - Aertermos pistes	3F+N	0.85	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L5- Aertermos pistes	3F+N	0.85	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L6- Aertermos pistes	3F+N	0.85	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L7- Aertermos pistes	3F+N	0.85	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L8 - Recirculació ACS	F+N	2.55	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L9 - Programador calefacció	F+N	2.55	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L1 - Motor piscina	3F+N	12.23	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.12	0.03
L2 - Motor piscina petita	3F+N	1.70	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.08	0.03
L1 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
L2 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
L3 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
L4 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
L5 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
L6 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
L7 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
L8 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
L9 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03
L10 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.05	0.03

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I _B (A)	Proteccions	I _d (A)	I _{ΔN} (A)
L11 - Aigua calenta	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L12 - Circuladors vestidors pista	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L13 - Circuladors pista	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L14 - Circuadors passadís	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L15 - Circuladors vestidors pisa	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L16 - Enllumenat	F+N	2.41	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L17 - Bomba recirculació	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L1 - Unitat de producció ACS 1	3F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.20	0.30
L2 - Unitat de producció ACS 2	3F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.20	0.30
L3 - Resistència acumulador	3F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.19	0.30
L4 - Unitat exterior clima 1	F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.11	0.30
L5 - Unitat exterior clima 2	F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.11	0.30
L6 - Unitat exterior clima 3	F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.11	0.30
L7 - Unitat exterior clima 4	F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.11	0.30
L8 - Unitat exterior clima 5	F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.11	0.30
L9 - Reserva	F+N	4.33	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.16	0.30
L10 - Recuperador de calor	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.14	0.30
L11 - Força musculació	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L12 - Força gimnàs	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L13 - Enllumenat vestidors 1	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L14 - Enllumenat vestidors 2	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L15 - Enllumenat vestidor masculí	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L16 - Enllumenat vestidors femení	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L17 - Enllumenat pista	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	I_d (A)	$I_{\Delta N}$ (A)
L18 - Enllumenat pas central 1	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L19 - Enllumenat pas central 2	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L20 - Enllumenat sala tècnica	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L21 - Enllumenat sala piscina	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L22 - Enllumenat porta ascensor	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L23 - Enllumenat emergència 1	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L24 - Enllumenat emergència 2	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L25 - Enllumenat emergència 3	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L26 - Escenari	3F+N	8.49	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.19	0.03
L27 - Enllumenat sauna	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L28 - Eixugamans sauna	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L29 - Eixugamans vest. musculació	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L30 - Enll. vestidor musculació	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L31 - Reserva	F+N	-	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L32 - Poliesportiu preses pista	3F+N	8.49	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L33 - Sauna	3F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.20	0.03
L34 - Ascensor	3F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	9.20	0.30
Enllumenat spinning	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L35 - Enllumenat musculació	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L36 - Preses L1	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L37 - Preses L2	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L38 - Eixugamans vestidor L1	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L39 - Preses L3	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L40 - Eixugamans vestidor L2	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	I_d (A)	$I_{\Delta N}$ (A)
L41 - Eixugamans monitors	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L42 - Eixugamans vest. femení	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L43 - Serveis pista	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L44 - Magatzem	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L1 - Escalfador	3F+N	16.98	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.18	0.03
L2 - Endolls	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.16	0.03
L3 - Filtre	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.16	0.03
L4 - Llum	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.16	0.03
L46 - Impulsió sauna	3F+N	1.70	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L47 - Impulsió sauna	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L48 - Impulsió sauna	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L49 - Extractor sauna	3F+N	1.70	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L50 - Extractor sauna	3F+N	1.70	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.17	0.03
L1 - CETAC	3F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.16	0.03
L2 - Endolls	3F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.14	0.03
L1 - Marcador	F+N	2.55	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.12	0.03
L2 - Marcador	F+N	2.55	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	9.12	0.03

Amb:

$I_{\Delta N}$ Corrent diferencial-residual assignat al DDR.

D'altra banda, aquesta sensibilitat ha de permetre la circulació de la intensitat de fuites de la instal·lació per les capacitats paràsites dels cables. Així, la intensitat de no disparament del diferencial ha de tindre un valor superior a la intensitat de fuites al punt d'instal·lació. La norma indica com intensitat mínima de no disparament la meitat de la sensibilitat.

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	$I_{\text{nodisparament}}$ (A)	I_f (A)
L1 - Enllumenat pista E1	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0038

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I _B (A)	Proteccions	I _{nodisparament} (A)	I _f (A)
L2 - Enllumenat pista E2	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0038
L3 - Enllumenat pista E3	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0038
Emergència pista	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0038
L4 - Enllumenat pista E4	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0029
L5 - Enllumenat pista E5	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0029
L6 - Enllumenat pista E6	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0029
L1 - Endolls L1	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0029
L2 - Endolls L2	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0029
L3 - Eixugamans	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0029
L4 - Extractor	F+N	2.55	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0029
L5 - Extractor	F+N	2.55	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0029
L6 - Extractor	F+N	2.55	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0029
L7 - Per identificar	F+N	0.01	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0010
L8 - Per identificar	F+N	0.01	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0010
L9 - Enllumenat consergeria	3F+N	0.80	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0053
L10 - Enllumenat sala juntes	3F+N	0.80	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0053
L11 - Enllumenat	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0053

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I _B (A)	Proteccions	I _{nodisparament} (A)	I _f (A)
L12 - Enllumenat serveis pista	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0053
L13 - Enllumenat vestidors	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0053
L14 - Passadís entrada	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0053
L15 - Passadís grades	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0053
L16 - Enllumenat terrassa	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0053
L17 - Emergència 1	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0053
L18 - Emergència 2	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0053
L19 - Enllumenat reserva	F+N	-	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0053
L20 - Central megafonia	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0019
L21 - Central telèfon	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0019
L22 - Central PCI	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0019
L23 - Reserva	F+N	0.01	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0019
L1 - Enll. musculació 1	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021
L2 - Enll. cardio	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021
L3 - Enll. passadís 1	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021
L4 - Enll. emergència 1	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021
L5 - Enll. musculació 2	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	$I_{nodisparament}$ (A)	I_f (A)
L6 - Enll. passadís 2	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021
L7 - Enll. WC homes	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021
L8 - Enll. emergència 2	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021
L9 - Enll. musculació 3	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021
L10 - Enll. WC dones	F+N	9.62	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021
L11 - Enll. vestidors i infermeria	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021
L12 - Enll. emergència	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: A	0.015	0.0021
L13 - End. musculació 1	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L14 - End. musculació 2	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L15 - End. musculació 3	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L16 - End. infermeria	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L17 - Endolls cardio 1	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L18 - Endolls cardio 2	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L19 - Eixug. vestidor 1	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L20 - Eixug. vestidor 1	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L1 - Impulsió sala	F+N	5.09	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L2 - Extractor coberta	3F+N	1.70	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I _B (A)	Proteccions	I _{nodisparament} (A)	I _f (A)
L3 - Extractor sala piscina	F+N	5.09	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L4 - Aerotermos pistes	3F+N	0.85	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L5- Aerotermos pistes	3F+N	0.85	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L6- Aerotermos pistes	3F+N	0.85	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L7- Aerotermos pistes	3F+N	0.85	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L8 - Recirculació ACS	F+N	2.55	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L9 - Programador calefacció	F+N	2.55	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L1 - Motor piscina	3F+N	12.23	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L2 - Motor piscina petita	3F+N	1.70	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L1 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0048
L2 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0048
L3 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0048
L4 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0048
L5 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0048
L6 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0048
L7 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0048
L8 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0048

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I _B (A)	Proteccions	I _{nodisparament} (A)	I _f (A)
L9 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0048
L10 - Bomba i equips	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0048
L11 - Aigua calenta	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L12 - Circuladors vestidors pista	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L13 - Circuladors pista	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L14 - Circuadors passadís	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L15 - Circuladors vestidors pisa	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L16 - Enllumenat	F+N	2.41	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L17 - Bomba recirculació	F+N	0.51	Diferencial, Selectiu; In: 63.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0158
L1 - Unitat de producció ACS 1	3F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0017
L2 - Unitat de producció ACS 2	3F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0017
L3 - Resistència acumulador	3F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0004
L4 - Unitat exterior clima 1	F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0017
L5 - Unitat exterior clima 2	F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0017
L6 - Unitat exterior clima 3	F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0017
L7 - Unitat exterior clima 4	F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0017
L8 - Unitat exterior clima 5	F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0013

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I_B (A)	Proteccions	$I_{nodisparament}$ (A)	I_f (A)
L9 - Reserva	F+N	4.33	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0013
L10 - Recuperador de calor	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0006
L11 - Força musculació	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L12 - Força gimnàs	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L13 - Enllumenat vestidors 1	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L14 - Enllumenat vestidors 2	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L15 - Enllumenat vestidor masculí	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L16 - Enllumenat vestidors femení	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L17 - Enllumenat pista	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L18 - Enllumenat pas central 1	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L19 - Enllumenat pas central 2	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L20 - Enllumenat sala tècnica	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L21 - Enllumenat sala piscina	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L22 - Enllumenat porta ascensor	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L23 - Enllumenat emergència 1	F+N	0.87	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L24 - Enllumenat emergència 2	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036
L25 - Enllumenat emergència 3	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0036

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I _B (A)	Proteccions	I _{nodisparament} (A)	I _f (A)
L26 - Escenari	3F+N	8.49	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0005
L27 - Enllumenat sauna	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0024
L28 - Eixugamans sauna	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0024
L29 - Eixugamans vest. musculació	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0024
L30 - Enll. vestidor musculació	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0024
L31 - Reserva	F+N	-	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0024
L32 - Poliesportiu preses pista	3F+N	8.49	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0005
L33 - Sauna	3F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0005
L34 - Ascensor	3F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 300 mA; Classe: AC	0.150	0.0005
Enllumenat spinning	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0053
L35 - Enllumenat musculació	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0053
L36 - Preses L1	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0053
L37 - Preses L2	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0053
L38 - Eixugamans vestidor L1	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0053
L39 - Preses L3	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0053
L40 - Eixugamans vestidor L2	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0053
L41 - Eixugamans monitors	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0053

PROJECTE D'INSTALLACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Esquemes	Polaritat	I _B (A)	Proteccions	I _{nodisparament} (A)	I _f (A)
L42 - Eixugamans vest. femení	F+N	8.66	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0053
L43 - Serveis pista	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0053
L44 - Magatzem	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0053
L1 - Escalfador	3F+N	16.98	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0045
L2 - Endolls	F+N	7.64	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0045
L3 - Filtre	F+N	0.51	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0045
L4 - Llum	F+N	2.41	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0045
L46 - Impulsió sauna	3F+N	1.70	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0045
L47 - Impulsió sauna	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0045
L48 - Impulsió sauna	F+N	5.09	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0045
L49 - Extractor sauna	3F+N	1.70	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0045
L50 - Extractor sauna	3F+N	1.70	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0045
L1 - CETAC	3F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L2 - Endolls	3F+N	10.19	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L1 - Marcador	F+N	2.55	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010
L2 - Marcador	F+N	2.55	Diferencial, Instantani; In: 40.00 A; Sensibilitat: 30 mA; Classe: AC	0.015	0.0010

9. QUADRE DE RESULTATS

Connexió de servei (Subministrament principal)

Connexió de servei

QGD Quadre General de Distribució

SQ1 Consergeria

SQ2 Musculació P1

SQ3 Caldera

SQ3.1 Piscina

SQ3.1.1 Cloració

SQ4 Climatització

SQ5 - Hidromassatge

SQ6 Fira

SQ7 Grades

Connexió de servei

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
Connexió de servei	90459.00	10.00	RV-K Eca 5(1x70)	131.89	202.02	0.17	0.17	Sense conducte
QGD Quadre Gernal de Distribució	90459.00	30.00	RV-K Eca 5(1x70)	131.89	202.02	0.52	0.52	Tub 160 mm

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pd _t (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
Connexió de servei	131.89	120.00	202.02	12.00	-	4.46	-	-	-
QGD Quadre Gernal de Distribució	131.89	200.00	202.02	11.01	50.00	2.79	1.25	-	-

QGD Quadre General de Distribució

Descripció	Pot.Cal c. (W)	Long (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _a c (%)	Canalitz. (mm)
BATERIA REACTIVA	-	10.0 0	RV-K Eca 5G25	48.8 3	106.4 7	0.17	0.6 9	Canal protector 100 x 60 mm
L1 - Enllumenat pista E1	2000.0 0	40.0 0	RV-K Eca 3G2.5	9.62	28.21	2.4 3	2.9 4	Tub 20 mm
L2 - Enllumenat pista E2	2000.0 0	40.0 0	RV-K Eca 3G2.5	9.62	28.21	2.4 3	2.9 4	Tub 20 mm
L3 - Enllumenat pista E3	2000.0 0	40.0 0	RV-K Eca 3G2.5	9.62	28.21	2.4 3	2.9 4	Tub 20 mm

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Descripció	Pot.Cal c. (W)	Long (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _a c (%)	Canalitz. (mm)
Emergència pista	200.00	40.0 0	RV-K Eca 3G2.5	0.87	28.21	0.2 4	0.7 5	Tub 20 mm
L4 - Enllumenat pista E4	2000.0 0	40.0 0	RV-K Eca 3G2.5	9.62	28.21	2.4 3	2.9 4	Tub 20 mm
L5 - Enllumenat pista E5	2000.0 0	40.0 0	RV-K Eca 3G2.5	9.62	28.21	2.4 3	2.9 4	Tub 20 mm
L6 - Enllumenat pista E6	2000.0 0	40.0 0	RV-K Eca 3G2.5	9.62	28.21	2.4 3	2.9 4	Tub 20 mm
SQ1 Consergeria	10204. 00	35.0 0	RV-K Eca 5G16	15.9 8	80.0 8	0.2 8	0.8 0	Canal protector 100 x 60 mm
SQ2 Musculació P1	12660.0 0	40.0 0	RV-K Eca 5G6	19.9 4	43.6 8	1.0 8	1.6 0	Canal protector 100 x 60 mm
SQ3 Caldera	15300.0 0	40.0 0	RV-K Eca 5G16	25.9 3	80.0 8	0.4 8	1.0 0	Canal protector 100 x 60 mm
SQ4 Climatitzaci ó	21600.0 0	8.00	RV-K Eca 5G10	36.2 2	60.0 6	0.2 3	0.7 4	Tub 40 mm
L11 - Força musculació	1000.0 0	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	5.09	28.21	0.3 0	0.8 2	Tub 20 mm
L12 - Força gimnàs	1000.0 0	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	5.09	28.21	0.3 0	0.8 2	Tub 20 mm
L13 - Enllumenat vestidors 1	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm
L14 - Enllumenat vestidors 2	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm
L15 - Enllumenat vestidor masculí	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm
L16 - Enllumenat vestidors femení	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm
L17 - Enllumenat pista	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm
L18 - Enllumenat pas central 1	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm
L19 - Enllumenat pas central 2	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Descripció	Pot.Cal c. (W)	Long (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _a c (%)	Canalitz. (mm)
L20 - Enllumenat sala tècnica	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm
L21 - Enllumenat sala piscina	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm
L22 - Enllumenat porta ascensor	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm
L23 - Enllumenat emergència 1	200.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	0.87	28.21	0.0 6	0.5 8	Tub 20 mm
L24 - Enllumenat emergència 2	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm
L25 - Enllumenat emergència 3	500.00	10.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.1 5	0.6 7	Tub 20 mm
L26 - Escenari	5000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 5G4	8.49	33.67	0.3 1	0.8 3	Tub 20 mm
L27 - Enllumenat sauna	500.00	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.3 0	0.8 1	Tub 20 mm
L28 - Eixugamans sauna	2000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	8.66	28.21	1.21	1.73	Tub 20 mm
L29 - Eixugamans vest. musculació	2000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	8.66	28.21	1.21	1.73	Tub 20 mm
L30 - Enll. vestidor musculació	500.00	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.3 0	0.8 1	Tub 20 mm
L31 - Reserva	1.00	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	0.00	28.21	0.0 0	0.5 2	Tub 20 mm
L32 - Poliesportiu preses pista	5000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 5G2.5	8.49	25.4 8	0.5 0	1.0 2	Tub 20 mm
L33 - Sauna	6000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 5G6	10.19	43.6 8	0.2 5	0.7 7	Tub 32 mm
L34 - Ascensor	6000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 5G6	10.19	43.6 8	0.2 5	0.7 7	Tub 32 mm
Enllumenat spinning	500.00	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.3 0	0.8 1	Tub 20 mm

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Descripció	Pot.Cal c. (W)	Long (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _a c (%)	Canalitz. (mm)
L35 - Enllumenat musculació	500.00	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.3 0	0.8 1	Tub 20 mm
L36 - Preses L1	1000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	5.09	28.21	0.6 0	1.11	Tub 20 mm
L37 - Preses L2	1000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	5.09	28.21	0.6 0	1.11	Tub 20 mm
L38 - Eixugamans vestidor L1	2000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	8.66	28.21	1.21	1.73	Tub 20 mm
L39 - Preses L3	1000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	5.09	28.21	0.6 0	1.11	Tub 20 mm
L40 - Eixugamans vestidor L2	2000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	8.66	28.21	1.21	1.73	Tub 20 mm
L41 - Eixugamans monitors	2000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	8.66	28.21	1.21	1.73	Tub 20 mm
L42 - Eixugamans vest. femení	2000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	8.66	28.21	1.21	1.73	Tub 20 mm
L43 - Serveis pista	1000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	5.09	28.21	0.6 0	1.11	Tub 20 mm
L44 - Magatzem	500.00	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.3 0	0.8 1	Tub 20 mm
SQ5 - Hidromassat ge	12100.0 0	10.0 0	RV-K Eca 5G10	20.5 0	60.0 6	0.1 5	0.6 7	Tub 32 mm
L46 - Impulsió sauna	1000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 5G2.5	1.70	25.4 8	0.1 0	0.6 2	Tub 20 mm
L47 - Impulsió sauna	1000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	5.09	28.21	0.6 0	1.11	Tub 20 mm
L48 - Impulsió sauna	1000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 3G2.5	5.09	28.21	0.6 0	1.11	Tub 20 mm
L49 - Extractor sauna	1000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 5G2.5	1.70	25.4 8	0.1 0	0.6 2	Tub 20 mm
L50 - Extractor sauna	1000.0 0	20.0 0	RV-K Eca 5G2.5	1.70	25.4 8	0.1 0	0.6 2	Tub 20 mm
SQ6 Fira	12000. 00	20.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G6	20.3 8	43.6 8	0.5 1	1.0 3	Tub 32 mm
SQ7 Grades	1000.0 0	20.0 0	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	1.70	33.67	0.0 6	0.5 8	Tub 32 mm

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
BATERIA REACTIVA	48.83	63.00	106.47	8.54	15.00	2.29	0.63	9.23	300
L1 - Enllumenat pista E1	9.62	16.00	28.21	5.19	10.00	0.37	0.16	9.10	300
L2 - Enllumenat pista E2	9.62	16.00	28.21	5.19	10.00	0.37	0.16	9.10	300
L3 - Enllumenat pista E3	9.62	16.00	28.21	5.19	10.00	0.37	0.16	9.10	300
Emergència pista	0.87	16.00	28.21	5.19	10.00	0.37	0.16	9.10	300
L4 - Enllumenat pista E4	9.62	16.00	28.21	5.19	10.00	0.37	0.16	9.10	300
L5 - Enllumenat pista E5	9.62	16.00	28.21	5.19	10.00	0.37	0.16	9.10	300
L6 - Enllumenat pista E6	9.62	16.00	28.21	5.19	10.00	0.37	0.16	9.10	300
SQ1 Consergeria	15.98	63.00	80.08	8.54	10.00	1.32	0.63	-	-
SQ2 Musculació P1	19.94	32.00	43.68	8.54	10.00	0.72	0.32	-	-
SQ3 Caldera	25.93	63.00	80.08	8.54	10.00	1.22	0.63	-	-
SQ4 Climatització	36.22	40.00	60.06	8.54	10.00	2.10	0.40	-	-
L11 - Força musculació	5.09	16.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.16	9.20	30
L12 - Força gimnàs	5.09	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L13 - Enllumenat vestidors 1	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L14 - Enllumenat vestidors 2	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L15 - Enllumenat vestidor masculí	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L16 - Enllumenat vestidors femení	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L17 - Enllumenat pista	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L18 - Enllumenat pas central 1	2.41	16.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.16	9.20	30
L19 - Enllumenat pas central 2	2.41	16.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.16	9.20	30
L20 - Enllumenat sala tècnica	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L21 - Enllumenat sala piscina	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L22 - Enllumenat porta ascensor	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L23 - Enllumenat emergència 1	0.87	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L24 - Enllumenat emergència 2	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L25 - Enllumenat emergència 3	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	1.20	0.10	9.20	30
L26 - Escenari	8.49	25.00	33.67	8.54	10.00	0.92	0.25	9.19	30
L27 - Enllumenat sauna	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.10	9.17	30
L28 - Eixugamans sauna	8.66	10.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.10	9.17	30
L29 - Eixugamans vest. musculació	8.66	10.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.10	9.17	30
L30 - Enll. vestidor musculació	2.41	10.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.10	9.17	30
L31 - Reserva	0.00	10.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.10	9.17	30
L32 - Poliesportiu preses pista	8.49	16.00	25.48	8.54	10.00	0.63	0.16	9.17	30
L33 - Sauna	10.19	25.00	43.68	8.54	10.00	1.18	0.25	9.20	30
L34 - Ascensor	10.19	32.00	43.68	8.54	10.00	1.18	0.32	9.20	300
Enllumenat spinning	2.41	16.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.16	9.17	30
L35 - Enllumenat musculació	2.41	16.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.16	9.17	30
L36 - Preses L1	5.09	16.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.16	9.17	30
L37 - Preses L2	5.09	16.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.16	9.17	30
L38 - Eixugamans vestidor L1	8.66	16.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.16	9.17	30
L39 - Preses L3	5.09	16.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.16	9.17	30

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
L40 - Eixugamans vestidor L2	8.66	16.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.16	9.17	30
L41 - Eixugamans monitors	8.66	16.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.16	9.17	30
L42 - Eixugamans vest. femení	8.66	16.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.16	9.17	30
L43 - Serveis pista	5.09	16.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.16	9.17	30
L44 - Magatzem	2.41	16.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.16	9.17	30
SQ5 - Hidromassatge	20.50	40.00	60.06	8.54	10.00	1.97	0.40	-	-
L46 - Impulsió sauna	1.70	10.00	25.48	8.54	10.00	0.63	0.10	9.17	30
L47 - Impulsió sauna	5.09	6.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.06	9.17	30
L48 - Impulsió sauna	5.09	6.00	28.21	5.19	10.00	0.69	0.06	9.17	30
L49 - Extractor sauna	1.70	10.00	25.48	8.54	10.00	0.63	0.10	9.17	30
L50 - Extractor sauna	1.70	6.00	25.48	8.54	10.00	0.63	0.06	9.17	30
SQ6 Fira	20.38	32.00	43.68	8.54	10.00	1.18	0.32	-	-
SQ7 Grades	1.70	25.00	33.67	8.54	10.00	0.92	0.25	-	-

SQ1 Consergeria

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
L1 - Endolls L1	1000.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	5.09	28.21	0.60	1.39	Tub 20 mm
L2 - Endolls L2	1000.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	5.09	28.21	0.60	1.39	Tub 20 mm
L3 - Eixugamans	2000.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	8.66	28.21	1.21	2.00	Tub 20 mm
L4 - Extractor	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.55	28.21	0.30	1.09	Tub 20 mm
L5 - Extractor	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.55	28.21	0.30	1.09	Tub 20 mm
L6 - Extractor	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.55	28.21	0.30	1.09	Tub 20 mm
L7 - Per identificar	1.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.01	28.21	0.00	0.80	Tub 20 mm
L8 - Per identificar	1.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.01	28.21	0.00	0.80	Tub 20 mm
L9 - Enllumenat consergeria	500.00	20.00	RV-K Eca 5G2.5	0.80	25.48	0.05	0.84	Tub 20 mm
L10 - Enllumenat sala juntes	500.00	20.00	RV-K Eca 5G2.5	0.80	25.48	0.05	0.84	Tub 20 mm
L11 - Enllumenat	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.30	1.09	Tub 20 mm
L12 - Enllumenat serveis pista	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.30	1.09	Tub 20 mm
L13 - Enllumenat vestidors	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.30	1.09	Tub 20 mm
L14 - Passadís entrada	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.30	1.09	Tub 20 mm
L15 - Passadís grades	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.30	1.09	Tub 20 mm
L16 - Enllumenat terrassa	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.30	1.09	Tub 20 mm
L17 - Emergència 1	200.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.87	28.21	0.12	0.91	Tub 20 mm
L18 - Emergència 2	200.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.87	28.21	0.12	0.91	Tub 20 mm
L19 - Enllumenat reserva	1.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.00	28.21	0.00	0.80	Tub 20 mm
L20 - Central megafonia	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	0.85	Tub 20 mm
L21 - Central telèfon	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	0.85	Tub 20 mm
L22 - Central PCI	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	0.85	Tub 20 mm
L23 - Reserva	1.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.01	28.21	0.00	0.80	Tub 20 mm

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
L1 - Endolls L1	5.09	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	30
L2 - Endolls L2	5.09	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	30
L3 - Eixugamans	8.66	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	30
L4 - Extractor	2.55	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	30
L5 - Extractor	2.55	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	30
L6 - Extractor	2.55	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	30
L7 - Per identificar	0.01	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	300
L8 - Per identificar	0.01	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	300
L9 - Enllumenat consergeria	0.80	10.00	25.48	3.95	10.00	0.51	0.10	9.15	300
L10 - Enllumenat sala juntes	0.80	10.00	25.48	3.95	10.00	0.51	0.10	9.15	300
L11 - Enllumenat	2.41	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	300
L12 - Enllumenat serveis pista	2.41	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	300
L13 - Enllumenat vestidors	2.41	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	300
L14 - Passadís entrada	2.41	16.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.16	9.15	300
L15 - Passadís grades	2.41	16.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.16	9.15	300
L16 - Enllumenat terrassa	2.41	16.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.16	9.15	300
L17 - Emergència 1	0.87	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	300
L18 - Emergència 2	0.87	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	300
L19 - Enllumenat reserva	0.00	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	300
L20 - Central megafonia	0.51	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	30
L21 - Central telèfon	0.51	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	30
L22 - Central PCI	0.51	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	30
L23 - Reserva	0.01	10.00	28.21	2.63	10.00	0.55	0.10	9.15	30

SQ2 Musculació P1

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
L1 - Enll. musculació 1	500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.37	1.97	Tub 20 mm
L2 - Enll. cardio	500.00	18.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.27	1.87	Tub 20 mm
L3 - Enll. passadís 1	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.30	1.90	Tub 20 mm
L4 - Enll. emergència 1	200.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	0.87	28.21	0.15	1.75	Tub 20 mm
L5 - Enll. musculació 2	500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.37	1.97	Tub 20 mm
L6 - Enll. passadís 2	500.00	18.00	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.27	1.87	Tub 20 mm
L7 - Enll. WC homes	2000.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	9.62	28.21	1.21	2.81	Tub 20 mm
L8 - Enll. emergència 2	200.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	0.87	28.21	0.15	1.75	Tub 20 mm
L9 - Enll. musculació 3	500.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.37	1.97	Tub 20 mm

PROJECTE D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE
DE REFORMA INTERIOR POLIESPORTIU MUNICIPAL
MEMÒRIA

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
L10 - Enll. WC dones	2000.00	18.00	RV-K Eca 3G2.5	9.62	28.21	1.09	2.69	Tub 20 mm
L11 - Enll. vestidors i infermeria	500.00	18.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	2.41	28.21	0.27	1.87	Tub 20 mm
L12 - Enll. emergència	200.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	0.87	28.21	0.15	1.75	Tub 20 mm
L13 - End. musculació 1	1500.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	7.64	28.21	0.90	2.50	Tub 20 mm
L14 - End. musculació 2	1500.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	7.64	28.21	0.90	2.50	Tub 20 mm
L15 - End. musculació 3	1500.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	7.64	28.21	0.90	2.50	Tub 20 mm
L16 - End. infermeria	1500.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	7.64	28.21	0.90	2.50	Tub 20 mm
L17 - Endolls cardio 1	1500.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	7.64	28.21	0.90	2.50	Tub 20 mm
L18 - Endolls cardio 2	1500.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	7.64	28.21	0.90	2.50	Tub 20 mm
L19 - Eixug. vestidor 1	2000.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	8.66	28.21	1.21	2.81	Tub 20 mm
L20 - Eixug. vestidor 1	2000.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	8.66	28.21	1.21	2.81	Tub 20 mm

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} ^{màx} (A)	P _{dt} (kA)	I _{cc} ^{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
L1 - Enll. musculació 1	2.41	10.00	28.21	1.48	10.00	0.36	0.10	9.09	30
L2 - Enll. cardio	2.41	10.00	28.21	1.48	10.00	0.42	0.10	9.12	30
L3 - Enll. passadís 1	2.41	10.00	28.21	1.48	10.00	0.40	0.10	9.11	30
L4 - Enll. emergència 1	0.87	10.00	28.21	1.48	10.00	0.36	0.10	9.09	30
L5 - Enll. musculació 2	2.41	10.00	28.21	1.48	10.00	0.36	0.10	9.09	30
L6 - Enll. passadís 2	2.41	10.00	28.21	1.48	10.00	0.42	0.10	9.12	30
L7 - Enll. WC homes	9.62	10.00	28.21	1.48	10.00	0.40	0.10	9.11	30
L8 - Enll. emergència 2	0.87	10.00	28.21	1.48	10.00	0.36	0.10	9.09	30
L9 - Enll. musculació 3	2.41	10.00	28.21	1.48	10.00	0.36	0.10	9.09	30
L10 - Enll. WC dones	9.62	10.00	28.21	1.48	10.00	0.42	0.10	9.12	30
L11 - Enll. vestidors i infermeria	2.41	10.00	28.21	1.48	10.00	0.42	0.10	9.12	30
L12 - Enll. emergència	0.87	10.00	28.21	1.48	10.00	0.36	0.10	9.09	30
L13 - End. musculació 1	7.64	16.00	28.21	1.48	10.00	0.40	0.16	9.11	30
L14 - End. musculació 2	7.64	16.00	28.21	1.48	10.00	0.40	0.16	9.11	30
L15 - End. musculació 3	7.64	16.00	28.21	1.48	10.00	0.40	0.16	9.11	30
L16 - End. infermeria	7.64	16.00	28.21	1.48	10.00	0.40	0.16	9.11	30
L17 - Endolls cardio 1	7.64	16.00	28.21	1.48	10.00	0.40	0.16	9.11	30
L18 - Endolls cardio 2	7.64	16.00	28.21	1.48	10.00	0.40	0.16	9.11	30
L19 - Eixug. vestidor 1	8.66	16.00	28.21	1.48	10.00	0.40	0.16	9.11	30
L20 - Eixug. vestidor 1	8.66	16.00	28.21	1.48	10.00	0.40	0.16	9.11	30

SQ3 Caldera

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
L1 - Impulsió sala	1000.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	5.09	28.21	0.60	1.60	Tub 20 mm
L2 - Extractor coberta	1000.00	20.00	RV-K Eca 5G2.5	1.70	25.48	0.10	1.10	Tub 20 mm
L3 - Extractor sala piscina	1000.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	5.09	28.21	0.60	1.60	Tub 20 mm
L4 - Aertermos pistes	500.00	20.00	RV-K Eca 5G2.5	0.85	25.48	0.05	1.05	Tub 20 mm
L5- Aertermos pistes	500.00	20.00	RV-K Eca 5G2.5	0.85	25.48	0.05	1.05	Tub 20 mm
L6- Aertermos pistes	500.00	20.00	RV-K Eca 5G2.5	0.85	25.48	0.05	1.05	Tub 20 mm
L7- Aertermos pistes	500.00	20.00	RV-K Eca 5G2.5	0.85	25.48	0.05	1.05	Tub 20 mm
L8 - Recirculació ACS	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.55	28.21	0.30	1.30	Tub 20 mm
L9 - Programador calefacció	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.55	28.21	0.30	1.30	Tub 20 mm
SQ3.1 Piscina	8200.00	20.00	RV-K Eca 5(1x2.5)	13.92	25.48	0.86	1.86	Tub 32 mm
L11 - Aigua calenta	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	1.06	Tub 20 mm
L12 - Circuladors vestidors pista	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	1.06	Tub 20 mm
L13 - Circuladors pista	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	1.06	Tub 20 mm
L14 - Circuadors passadís	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	1.06	Tub 20 mm
L15 - Circuladors vestidors pisa	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	1.06	Tub 20 mm
L16 - Enllumenat	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.30	1.30	Tub 20 mm
L17 - Bomba recirculació	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	1.06	Tub 20 mm

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
L1 - Impulsió sala	5.09	6.00	28.21	2.44	10.00	0.53	0.06	9.14	300
L2 - Extractor coberta	1.70	20.00	25.48	3.63	10.00	0.49	0.20	9.14	300
L3 - Extractor sala piscina	5.09	6.00	28.21	2.44	10.00	0.53	0.06	9.14	300
L4 - Aertermos pistes	0.85	6.00	25.48	3.63	10.00	0.49	0.06	9.14	300
L5- Aertermos pistes	0.85	6.00	25.48	3.63	10.00	0.49	0.06	9.14	300
L6- Aertermos pistes	0.85	6.00	25.48	3.63	10.00	0.49	0.06	9.14	300
L7- Aertermos pistes	0.85	6.00	25.48	3.63	10.00	0.49	0.06	9.14	300
L8 - Recirculació ACS	2.55	6.00	28.21	2.44	10.00	0.53	0.06	9.14	300
L9 - Programador calefacció	2.55	10.00	28.21	2.44	10.00	0.53	0.10	9.14	300
SQ3.1 Piscina	13.92	20.00	25.48	3.63	10.00	0.49	0.20	-	-
L11 - Aigua calenta	0.51	16.00	28.21	2.44	10.00	0.53	0.16	9.14	300
L12 - Circuladors vestidors pista	0.51	16.00	28.21	2.44	10.00	0.53	0.16	9.14	300
L13 - Circuladors pista	0.51	16.00	28.21	2.44	10.00	0.53	0.16	9.14	300
L14 - Circuadors passadís	0.51	16.00	28.21	2.44	10.00	0.53	0.16	9.14	300
L15 - Circuladors vestidors pisa	0.51	16.00	28.21	2.44	10.00	0.53	0.16	9.14	300
L16 - Enllumenat	2.41	16.00	28.21	2.44	10.00	0.53	0.16	9.14	300
L17 - Bomba recirculació	0.51	16.00	28.21	2.44	10.00	0.53	0.16	9.14	300

SQ3.1 Piscina

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
L1 - Motor piscina	7200.00	20.00	RV-K Eca 5G6	12.23	43.68	0.30	2.16	Tub 32 mm
L2 - Motor piscina petita	1000.00	20.00	RV-K Eca 5G2.5	1.70	25.48	0.10	1.95	Tub 20 mm
SQ3.1.1 Cloració	1000.00	20.00	RV-K Eca 3G6	5.09	49.14	0.25	2.10	Tub 32 mm

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
L1 - Motor piscina	12.23	32.00	43.68	1.17	10.00	0.38	0.32	9.12	30
L2 - Motor piscina petita	1.70	10.00	25.48	1.17	10.00	0.29	0.10	9.08	30
SQ3.1.1 Cloració	5.09	40.00	49.14	1.03	10.00	0.42	0.40	-	-

SQ3.1.1 Cloració

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
L1 - Bomba i equips	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	2.16	Tub 20 mm
L2 - Bomba i equips	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	2.16	Tub 20 mm
L3 - Bomba i equips	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	2.16	Tub 20 mm
L4 - Bomba i equips	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	2.16	Tub 20 mm
L5 - Bomba i equips	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	2.16	Tub 20 mm
L6 - Bomba i equips	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	2.16	Tub 20 mm
L7 - Bomba i equips	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	2.16	Tub 20 mm
L8 - Bomba i equips	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	2.16	Tub 20 mm
L9 - Bomba i equips	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	2.16	Tub 20 mm
L10 - Bomba i equips	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	2.16	Tub 20 mm

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
L1 - Bomba i equips	0.51	16.00	28.21	0.81	10.00	0.27	0.16	9.05	30
L2 - Bomba i equips	0.51	16.00	28.21	0.81	10.00	0.27	0.16	9.05	30
L3 - Bomba i equips	0.51	16.00	28.21	0.81	10.00	0.27	0.16	9.05	30
L4 - Bomba i equips	0.51	16.00	28.21	0.81	10.00	0.27	0.16	9.05	30
L5 - Bomba i equips	0.51	16.00	28.21	0.81	10.00	0.27	0.16	9.05	30
L6 - Bomba i equips	0.51	16.00	28.21	0.81	10.00	0.27	0.16	9.05	30
L7 - Bomba i equips	0.51	16.00	28.21	0.81	10.00	0.27	0.16	9.05	30
L8 - Bomba i equips	0.51	16.00	28.21	0.81	10.00	0.27	0.16	9.05	30
L9 - Bomba i equips	0.51	16.00	28.21	0.81	10.00	0.27	0.16	9.05	30
L10 - Bomba i equips	0.51	16.00	28.21	0.81	10.00	0.27	0.16	9.05	30

SQ4 Climatització

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
L1 - Unitat de producció ACS 1	3000.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10	5.09	60.06	0.13	0.87	Tub 32 mm
L2 - Unitat de producció ACS 2	3000.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10	5.09	60.06	0.13	0.87	Tub 32 mm
L3 - Resistència acumulador	6000.00	15.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G4	10.19	33.67	0.28	1.03	Tub 25 mm
L4 - Unitat exterior clima 1	2000.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	10.19	28.21	2.13	2.87	Tub 20 mm
L5 - Unitat exterior clima 2	2000.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	10.19	28.21	2.13	2.87	Tub 20 mm
L6 - Unitat exterior clima 3	2000.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	10.19	28.21	2.13	2.87	Tub 20 mm
L7 - Unitat exterior clima 4	2000.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	10.19	28.21	2.13	2.87	Tub 20 mm
L8 - Unitat exterior clima 5	2000.00	35.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	10.19	28.21	2.13	2.87	Tub 20 mm
L9 - Reserva	1000.00	20.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	4.33	28.21	0.60	1.34	Tub 20 mm
L10 - Recuperador de calor	1000.00	25.00	RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	5.09	28.21	0.75	1.49	Tub 20 mm

Descripció	I _B (A)	I _n (A)	I _Z (A)	I _{cc} _{màx} (A)	Pdt (kA)	I _{cc} _{mín} (A)	I _m (kA)	I _d (A)	Sens.dif. (mA)
L1 - Unitat de producció ACS 1	5.09	20.00	60.06	6.23	10.00	0.95	0.20	9.20	300
L2 - Unitat de producció ACS 2	5.09	20.00	60.06	6.23	10.00	0.95	0.20	9.20	300
L3 - Resistència acumulador	10.19	20.00	33.67	6.23	10.00	0.97	0.20	9.19	300
L4 - Unitat exterior clima 1	10.19	16.00	28.21	4.05	10.00	0.40	0.16	9.11	300
L5 - Unitat exterior clima 2	10.19	16.00	28.21	4.05	10.00	0.40	0.16	9.11	300
L6 - Unitat exterior clima 3	10.19	16.00	28.21	4.05	10.00	0.40	0.16	9.11	300
L7 - Unitat exterior clima 4	10.19	16.00	28.21	4.05	10.00	0.40	0.16	9.11	300
L8 - Unitat exterior clima 5	10.19	16.00	28.21	4.05	10.00	0.40	0.16	9.11	300
L9 - Reserva	4.33	16.00	28.21	4.05	10.00	0.63	0.16	9.16	300
L10 - Recuperador de calor	5.09	16.00	28.21	4.05	10.00	0.53	0.16	9.14	300

SQ5 - Hidromassatge

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I _B (A)	I _Z (A)	ΔU (%)	ΔU _{ac} (%)	Canalitz. (mm)
L1 - Escalfador	10000.00	20.00	RV-K Eca 5G4	16.98	33.67	0.65	1.32	Tub 20 mm
L2 - Endolls	1500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	7.64	28.21	0.90	1.57	Tub 20 mm
L3 - Filtre	100.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	0.51	28.21	0.06	0.73	Tub 20 mm
L4 - Llum	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.41	28.21	0.30	0.97	Tub 20 mm

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_z (A)	$I_{cc_{m\acute{a}x}}$ (A)	Pdt (kA)	$I_{cc_{m\acute{i}n}}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
L1 - Escalfador	16.98	25.00	33.67	5.78	10.00	0.80	0.25	9.18	30
L2 - Endolls	7.64	16.00	28.21	3.82	10.00	0.62	0.16	9.16	30
L3 - Filtre	0.51	16.00	28.21	3.82	10.00	0.62	0.16	9.16	30
L4 - Llum	2.41	16.00	28.21	3.82	10.00	0.62	0.16	9.16	30

SQ6 Fira

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I_B (A)	I_z (A)	ΔU (%)	ΔU_{ac} (%)	Canalitz. (mm)
L1 - CETAC	6000.00	20.00	RV-K Eca 5G4	10.19	33.67	0.38	1.41	Tub 20 mm
L2 - Endolls	6000.00	20.00	RV-K Eca 5G2.5	10.19	25.48	0.61	1.64	Tub 20 mm

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_z (A)	$I_{cc_{m\acute{a}x}}$ (A)	Pdt (kA)	$I_{cc_{m\acute{i}n}}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
L1 - CETAC	10.19	32.00	33.67	3.02	10.00	0.61	0.32	9.16	30
L2 - Endolls	10.19	16.00	25.48	3.02	10.00	0.46	0.16	9.14	30

SQ7 Grades

Descripció	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Secció (mm)	I_B (A)	I_z (A)	ΔU (%)	ΔU_{ac} (%)	Canalitz. (mm)
L1 - Marcador	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.55	28.21	0.30	0.88	Tub 20 mm
L2 - Marcador	500.00	20.00	RV-K Eca 3G2.5	2.55	28.21	0.30	0.88	Tub 20 mm

Descripció	I_B (A)	I_n (A)	I_z (A)	$I_{cc_{m\acute{a}x}}$ (A)	Pdt (kA)	$I_{cc_{m\acute{i}n}}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
L1 - Marcador	2.55	16.00	28.21	1.88	10.00	0.45	0.16	9.12	30
L2 - Marcador	2.55	16.00	28.21	1.88	10.00	0.45	0.16	9.12	30

ANNEX VIII. Acta d'inspecció de baixa tensió



BAIXA TENSIÓ ACTA D'INSPECCIÓ

Full núm. 1 de 3

Organisme de Control, acreditat per ENAC amb acreditació núm. 01/EI004
Delegació de Barcelona (Sant Cugat del Vallés)
Adreça Camí Can Ametller, 34 - Edificio Bureau Veritas
NCP 08195 Fax 932 535 301 Telf 932 535 300

Número d'acta : 08-08-E29-0-104006
Núm. d'expedient : 99-2021-0000004164
Núm. d'instal·lació : BT-08-S007248

En compliment de la Instrucció 7/2003 de 9 de setembre de 2003 (DGEM), l'/la inspector/a que subscriu aquesta ACTA, ha realitzat en la data que figura en el quadre "DATA INSPECCIÓ ACTUAL" les comprovacions i controls que estableixen la legislació vigent, segons:

- ☒ Decret 2413/1973 (BOE 06.10.1973) ☐ RD 842/2002 (BOE 18.09.2002)
☒ Procediment BV núm. 608001 ☐ Procediment BV núm. 608009
☐ -----

TIPUS D'INSPECCIÓ

- ☐ Reforma important i/o ampliació ☒ Inspecció periòdica
☐ Nova instal·lació ☐ Inspecció inicial prèvia

EMPLAÇAMENT INSTAL·LACIÓ	Població		Adreça		CP			
	LA PALMA DE CERVELLÓ		CANIGO 9		08756			
TITULAR O PROPIETARI	Nom				Telèfon / e-mail			
	AJUNTAMENT DE LA PALMA DE CERVELLO				936720202			
EMPRESA INSTAL·LADORA					I.E. / N.I.F.			
					R.A.S.I.C.			
CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ	Ús a que es destina	Classe	Superfície (m2)	Potència màx. admissible (kW)	Potència instal·lada (kW)	Potència contract. (kW)		
	32500 - CAMPS FUTBOL, ESTADIS, POLIESPO	C1	---	50	---	---		
	Empresa subministradora	Tensió (V)	Int. Diferencial		Intensitat I.G.A. (A)	Resistència terra (Ω)	Tensió contacte (V)	
	ENDESA	400/230	Nº	Int	Sensib (mA)	125	15	1,2
			---	---	30			
---			---	300				
---			---	---				
EMPRESA CONSERVADORA					I.E. / N.I.F.			
				R.A.S.I.C.				

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

CODI	ELEMENT O PEÇA	NIVELL DEFECTE	REPARACIÓ O SUBSTITUCIÓ	TERMINI ESMENA	OBSERVACIONS
	Veure Informe relatiu als punts no satisfactoris en el/s full/s següent/s				

OBSERVACIONS:

EL BAR S'ESTÀ REFORMANT.

DEFICIÈNCIES A JUSTIFICAR PER PART DE: ☒ TITULAR Codi ☐ FACULTATIU Codi ☐ INSTAL·LADOR Codi

DATA INSCRIPCIÓ INSTAL·LACIÓ	DATA REVISIÓ ANTERIOR	REVISIÓ ACTUAL VÀLIDA FINS A	DATA INSPECCIÓ ACTUAL
---	---	---	09/02/2021

QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE REVISIÓ

La revisió ha estat realitzada per l'/la inspector/a que signa aquest dictamen, en totes les parts controlables i visibles de la instal·lació. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa referència a la seguretat del funcionament i al compliment de les disposicions reglamentàries més amunt esmentades:

L'/LA INSPECTOR/A NURIA GUARDIOLA VALLE

QUALIFICACIÓ FAVORABLE:	0. Sense defectes. La instal·lació roman en servei normal ☐
	L. Deficiències lleus a esmenar el més aviat millor ☐
QUALIFICACIÓ CONDICIONADA:	G. Deficiències greus a esmenar abans de 6 MESOS i comunicar a l'OC que s'ha realitzat l'esmena. ☒
QUALIFICACIÓ NEGATIVA:	MG. Deficiències molt greus. La instal·lació roman aturada. ☐



Firmado
digitalmente por
Nuria Guardiola

Data emissió: 15 de febrer de 2021

ASSABENTAT I ACUSAMENT DE RECEPCIÓ D'UNA CÒPIA D'AQUESTA ACTA
Pel titular: Per l'instal·lador-mantenidor:

CONFORME PER L'OC

Nom i segell

VEURE INSTRUCCIONS AL DARRERE

NOTA: LES DADES I ELS RESULTATS D'AQUESTA ACTA NO HAN DE REPRODUIR-SE SENSE L'APROVACIÓ EXPRESSA D'AQUEST ORGANISME DE CONTROL.

INSTRUCCIONS

D'acord amb el que s'estableix a l'article 7 de la Llei 9/2014 de 31 de juliol (DOGC núm. 6679 de 05/08/2014), de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes:

El **TITULAR** de la instal·lació a la qual fa referència aquest certificat, és el **RESPONSABLE** de que s'usi, conservi i mantengui adequadament d'acord amb les condicions de seguretat legalment exigibles i, en concret està obligat a:

1. EN LES ESMENES I REPARACIONS ORDENADES

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades al certificat lliurat (o sol·licitar a l'Organisme de Control, si s' escau, les pròrrogues necessàries per dur-les a terme).

Mentre no s'esmenin els defectes cal pendre les mesures necessàries per garantir la seguretat en l'ús de la instal·lació.

2. ACTUACIONS SEGONS EL NIVELL DE QUALIFICACIÓ DE DEFICIÈNCIES

2.1 Qualificació negativa

Si s'han detectat defectes molt greus (MG) **no es pot posar la instal·lació en funcionament** mentre no se sol·liciti a l'Organisme de Control que comprovi que s'han corregit els defectes.

2.2 Qualificació condicionada

Si el certificat té la qualificació de "condicionat" cal esmenar els defectes dins del termini que s'estableixi i sol·licitar a l'Organisme de Control la comprovació de la seva correcció.

Si no s'esmenen aquests defectes en el termini indicat, es pot incórrer en responsabilitats civils i penals, sens perjudici de la sanció administrativa que se es pugui imposar.

La manca de correcció dels defectes pot comportar la suspensió del subministrament elèctric a la instal·lació.

2.3 Qualificació favorable

Si s'han detectat defectes lleus (L), cal esmenar-los el més aviat millor, i en tot cas abans de la propera inspecció periòdica quan aquesta sigui preceptiva.

Titular o propietari :	AJUNTAMENT DE LA PALMA DE CERVELLO
Número de l'acta :	08-08-E29-0-104006
Data de l'acta :	15 de febrer de 2021
N/Ref. Id. Instal. :	BT-08-S007248
Núm. d'expedient :	99-2021-0000004164

Adreça :	CANIGO 9 08756 LA PALMA DE CERVELLO
L' / La inspector/a :	NURIA GUARDIOLA VALLE

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS					
CODI	ELEMENT O PEÇA	NIVELL DEFECTE	REPARACIÓ O SUBSTITUCIÓ	TERMINI ESMENA	OBSERVACIONS
8.1.1	La instal·lació no consta com a degudament inscrita. Aportar la legalització de la instal·lació elèctrica en B.T. preexistent. Aportar còpia de la legalització de la instal·lació de baixa tensió.	G		6 Mesos	
8.1.4	Aportar copia del contracte de manteniment subscrit amb una empresa instal·ladora autoritzada. Aportar evidències que es realitza manteniment.	G		6 Mesos	
0.6.1	Identificar com cal el conjunt de les línies que conformen el quadre general de distribució. Quadre general de distribució, subquadre marcador, subquadre recepció i subquadre vestuaris planta primera.	L	Col·locació		
0.6.1	Alguna de les proteccions que conformen el quadre general de distribució té esborrades o il·legibles les característiques impreses originàriament pel fabricant. Al quadre general de distribució, al subquadre jacuzzi i al subquadre vestuaris planta primera.	L	Substitució		
0.6.2	El I.G.A. (interruptor general automàtic) no és adient a la intensitat de curtcircuit que pot haver-hi. Incorrecta selectivitat entre els fusibles generals (100A) i l'interruptor general (125A).	G	Substitució	6 Mesos	
0.6.3	Manca de protecció contra contactes indirectes (interruptor/s diferencial/s) a algun dels circuits del quadre general de distribució. Del circuit bateria condensadors, circuit piscina al quadre general de distribució, línia sense identificar al subquadre aerotermes	G	Col·locació	6 Mesos	
0.6.3	Interruptors diferencials sense la sensibilitat adient a algun dels circuits del quadre general de distribució. S'observen presses de corrent d'ús genèric amb interruptors de sensibilitat >30 mA. Als següents circuits: -endolls musculació al quadre general -enllumenat vestuaris al quadre general. -enllumenat vestuaris al subquadre vestuaris planta primera.	G	Substitució	6 Mesos	
0.6.3	Justificar la protecció diferencial de l'endoll trifàsic situat a sota del quadre de cistelles a la pista.	G	Col·locació	6 Mesos	
0.6.4	Algun(s) circuit(s) del quadre general de distribució no es troba(n) protegit(s) contra sobreintensitats. Del circuit bateria de condensadors, circuit piscina al quadre general de distribució, línia sense identificar al subquadre aerotermes.	G	Col·locació	6 Mesos	
0.6.4	Insuficient secció de conductor(s) en circuit(s) del quadre general de distribució. Del circuit escenari al quadre general (PIA 63A i secció 6mm ²). Es protegeix circuits d'enllumenat amb magnetotèrmic de 20A al subquadre recepció.	G	Reparació	6 Mesos	
0.6.4	En general es protegeixen endolls de 16A amb proteccions de 20 i 25A al quadre general de distribució, subquadre bar, subquadre vestuaris planta primera i subquadre recepció.	G	Substitució	6 Mesos	
0.7.2	Els conductors són de tensió nominal inferior a 440 V. Al quadre general de distribució, al subquadre aerotermes, alimentació enllumenat exterior i passadís planta primera accés piscina.	G	Substitució	6 Mesos	
0.7.12	Els empalmes i connexions no s'han realitzat en caixes o dispositius equivalents proveïts de tapes desmuntables que assegurin a la vegada la continuïtat de la protecció mecànica, el aïllament i la inaccessibilitat de les connexions a personal no autoritzat. S'observa regleta de connexions a l'aire accessible al vestuari monitori al passadís planta primera accés piscina.	G	Reparació	6 Mesos	

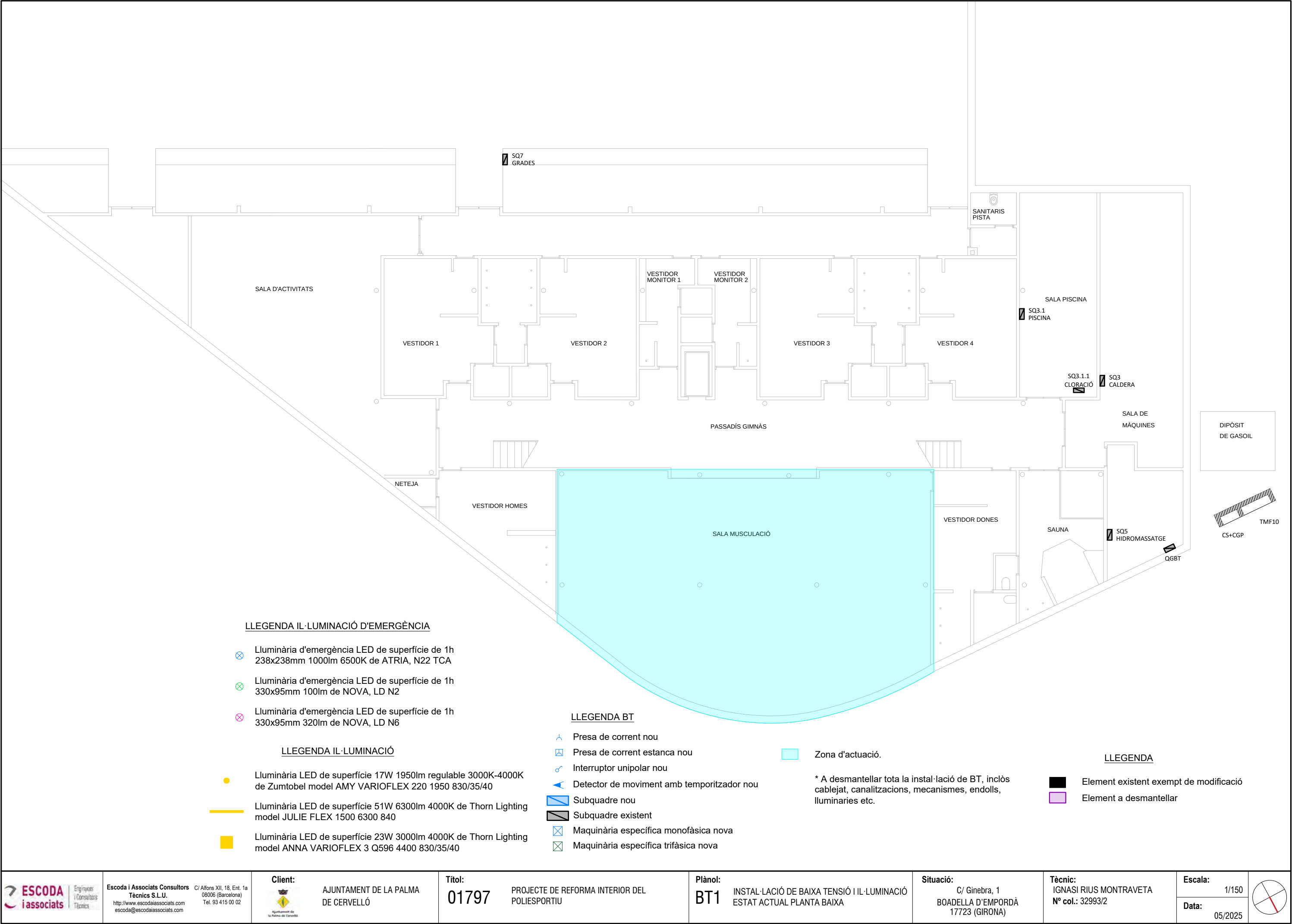
Titular o propietari :	AJUNTAMENT DE LA PALMA DE CERVELLO
Número de l'acta :	08-08-E29-0-104006
Data de l'acta :	15 de febrer de 2021
N/Ref. Id. Instal. :	BT-08-S007248
Núm. d'expedient :	99-2021-0000004164

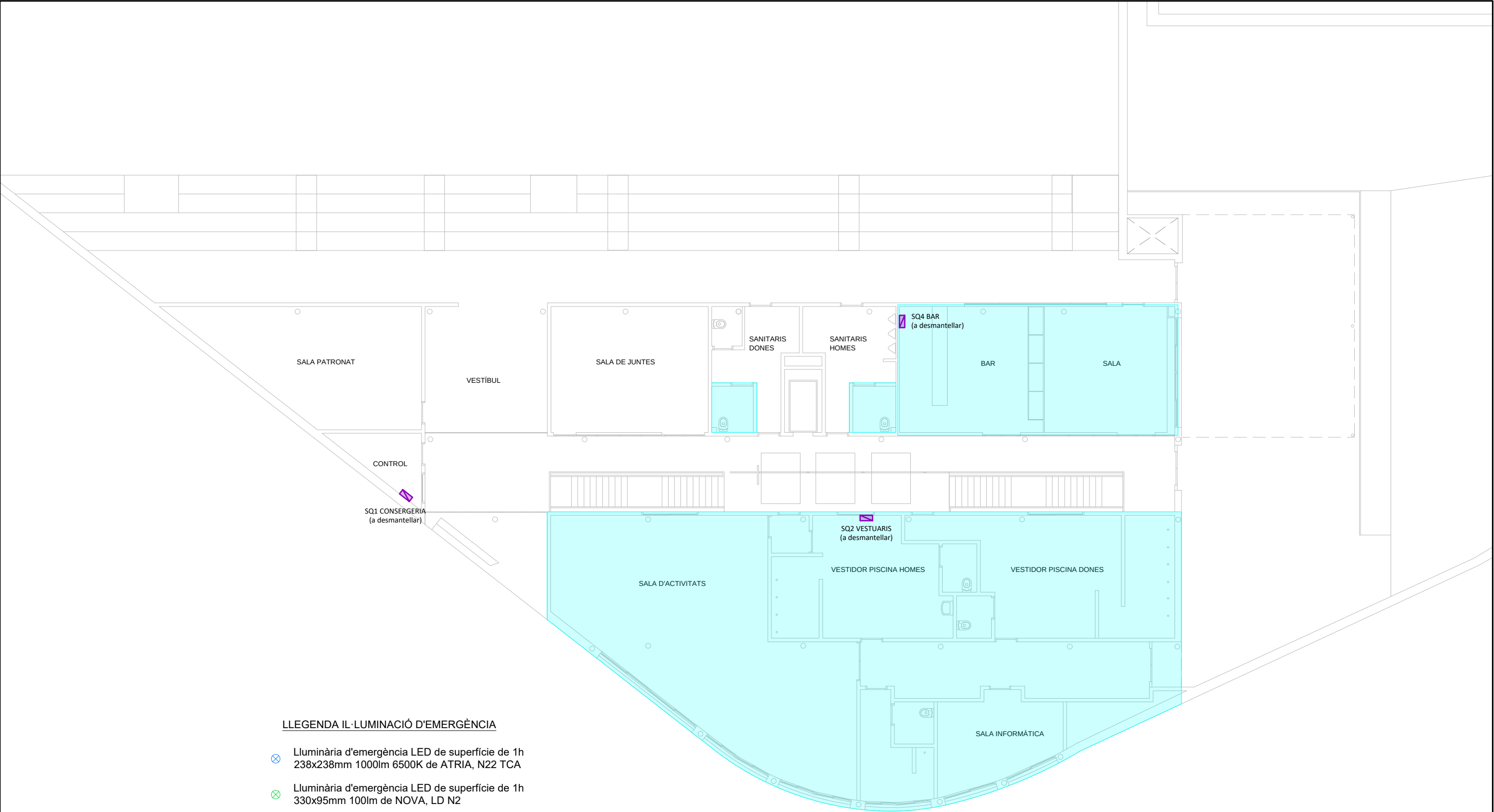
Adreça :	CANIGO 9 08756 LA PALMA DE CERVELLO
L' / La inspector/a :	NURIA GUARDIOLA VALLE

0.7.13	Els conductors, circuits i elements no estan convenientment senyalitzats o no són accessibles per a la seva reparació i control. S'observa conductors de color vermell al subquadre aerotermes.	G	Substitució	6 Mesos	
0.7.15	La instal·lació no posseeix enllumenat d'emergència. Falta enllumenat d'emergència a la pista i a la sortida dels vestuaris de planta primera.	G	Col·locació	6 Mesos	
0.7.15	La instal·lació posseeix enllumenat d'emergència però algun dels equips autònoms no funciona degudament. Repassar l'enllumenat d'emergència.	G	Substitució	6 Mesos	
0.9.1	Manca d'unió equipotencial entre parts metàl·liques. Porta metàl·lica del subquadre aerotermes.	G	Reparació	6 Mesos	
0.10.2	En els llocs que es precisa, per a la protecció mecànica dels conductors no s'utilitzen proteccions adients. Als vestuaris i sauna de planta baixa s'observa alimentació a assecadors sense canalitzar correctament.	G	Substitució	6 Mesos	
0.10.5	Les seccions de conductors no són les de la MI BT 004. (Taula 1). Existeix conductor de secció inferior a 1,5mm ² a circuit sense identificar al subquadre vestuaris planta primera.	G	Substitució	6 Mesos	
3.1.4	Al tractar-se d'un local de pública concurrència, el subquadre deuria d'estar sota clau. Subquadre marcador a la pista.	G	Reparació	6 Mesos	
7.1.6	Incorrecta continuïtat de conductors de protecció i de posada a terra. No existeix continuïtat del conductor de protecció a endolls situats sota el subquadre aerotermes.	G	Reparació	6 Mesos	

NO s'adjunten notes addicionals a l'informe relatiu als punts no satisfactoris

II. PLÀNOLS





LLEGENDA IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA

- ⊗ Luminària d'emergència LED de superfície de 1h 238x238mm 1000lm 6500K de ATRIA, N22 TCA
- ⊗ Luminària d'emergència LED de superfície de 1h 330x95mm 100lm de NOVA, LD N2
- ⊗ Luminària d'emergència LED de superfície de 1h 330x95mm 320lm de NOVA, LD N6

LLEGENDA IL·LUMINACIÓ

- Luminària LED de superfície 17W 1950lm regulable 3000K-4000K de Zumtobel model AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40
- Luminària LED de superfície 51W 6300lm 4000K de Thorn Lighting model JULIE FLEX 1500 6300 840
- Luminària LED de superfície 23W 3000lm 4000K de Thorn Lighting model ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40

LLEGENDA BT

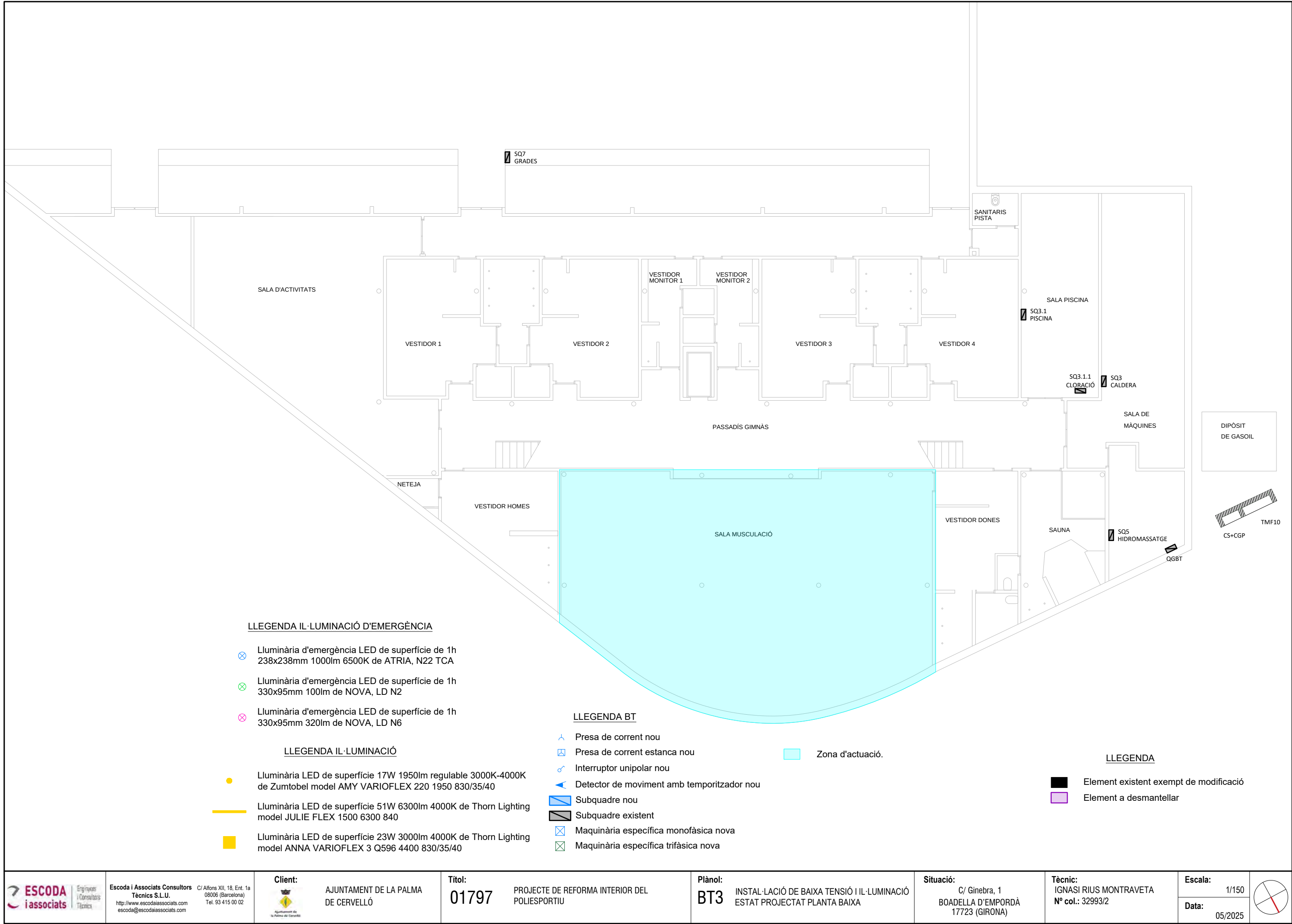
- ⤴ Presa de corrent nou
- ⤴ Presa de corrent estanca nou
- ⤴ Interruptor unipolar nou
- ⤴ Detector de moviment amb temporitzador nou
- ▢ Subquadre nou
- ▢ Subquadre existent
- ⊠ Maquinària específica monofàsica nova
- ⊠ Maquinària específica trifàsica nova

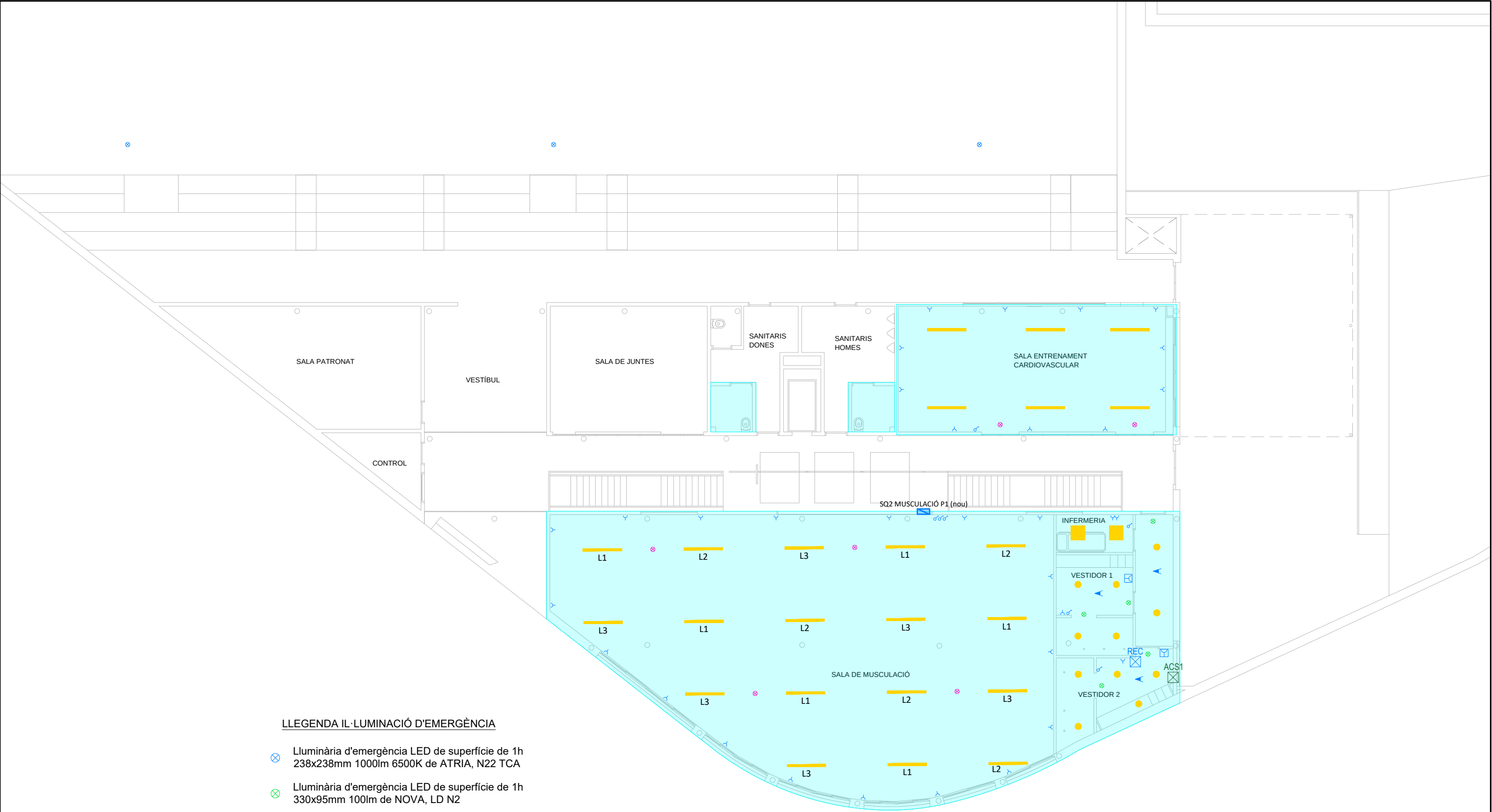
■ Zona d'actuació.

* A dismantellar tota la instal·lació de BT, inclòs cablejat, canalitzacions, mecanismes, endolls, lluminàries etc.

LLEGENDA

- Element existent exempt de modificació
- ▢ Element a dismantellar





LLEGGENDA IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA

- ⊗ Luminària d'emergència LED de superfície de 1h 238x238mm 1000lm 6500K de ATRIA, N22 TCA
- ⊗ Luminària d'emergència LED de superfície de 1h 330x95mm 100lm de NOVA, LD N2
- ⊗ Luminària d'emergència LED de superfície de 1h 330x95mm 320lm de NOVA, LD N6

LLEGGENDA IL·LUMINACIÓ

- Luminària LED de superfície 17W 1950lm regulable 3000K-4000K de Zumtobel model AMY VARIOFLEX 220 1950 830/35/40
- Luminària LED de superfície 51W 6300lm 4000K de Thorn Lighting model JULIE FLEX 1500 6300 840
- Luminària LED de superfície 23W 3000lm 4000K de Thorn Lighting model ANNA VARIOFLEX 3 Q596 4400 830/35/40

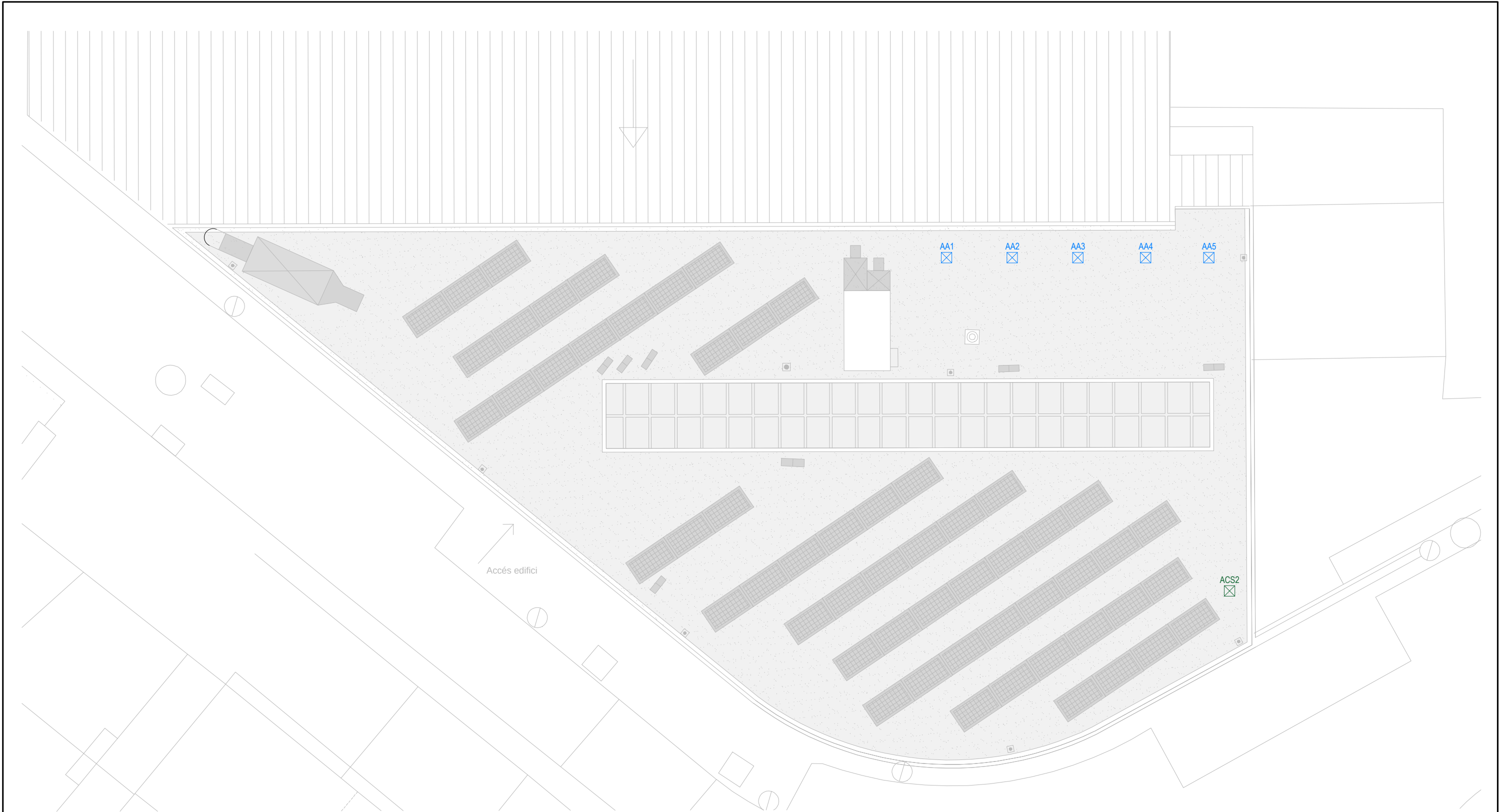
LLEGGENDA BT

- ⤴ Presa de corrent nou
- ⤴ Presa de corrent estanca nou
- ⤴ Interruptor unipolar nou
- ⤴ Detector de moviment amb temporitzador nou
- ▢ Subquadre nou
- ▢ Subquadre existent
- ⊗ Maquinària específica monofàsica nova
- ⊗ Maquinària específica trifàsica nova

■ Zona d'actuació.

LLEGGENDA

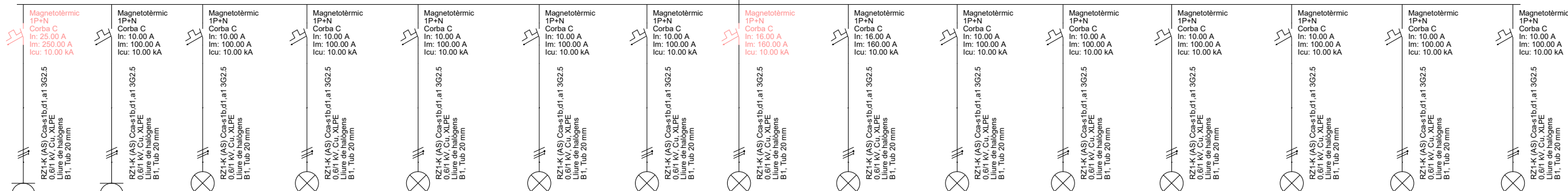
- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar



LLEGENDA BT

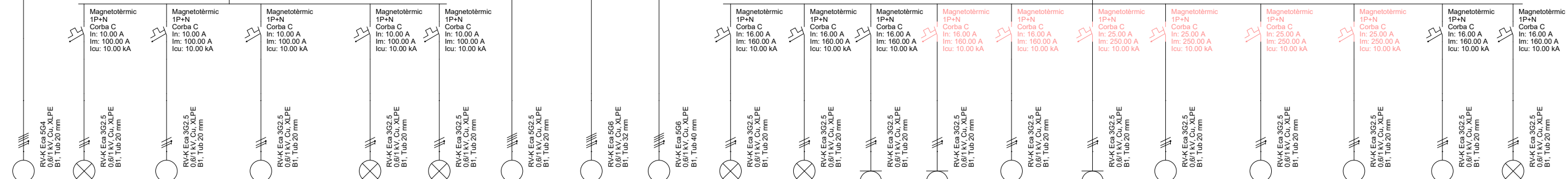
-  Presa de corrent nou
-  Presa de corrent estanca nou
-  Interruptor unipolar nou
-  Detector de moviment amb temporitzador nou
-  Subquadre nou
-  Subquadre existent
-  Maquinària específica monofàsica nova
-  Maquinària específica trifàsica nova

- Element nou
- Element a desmantellar

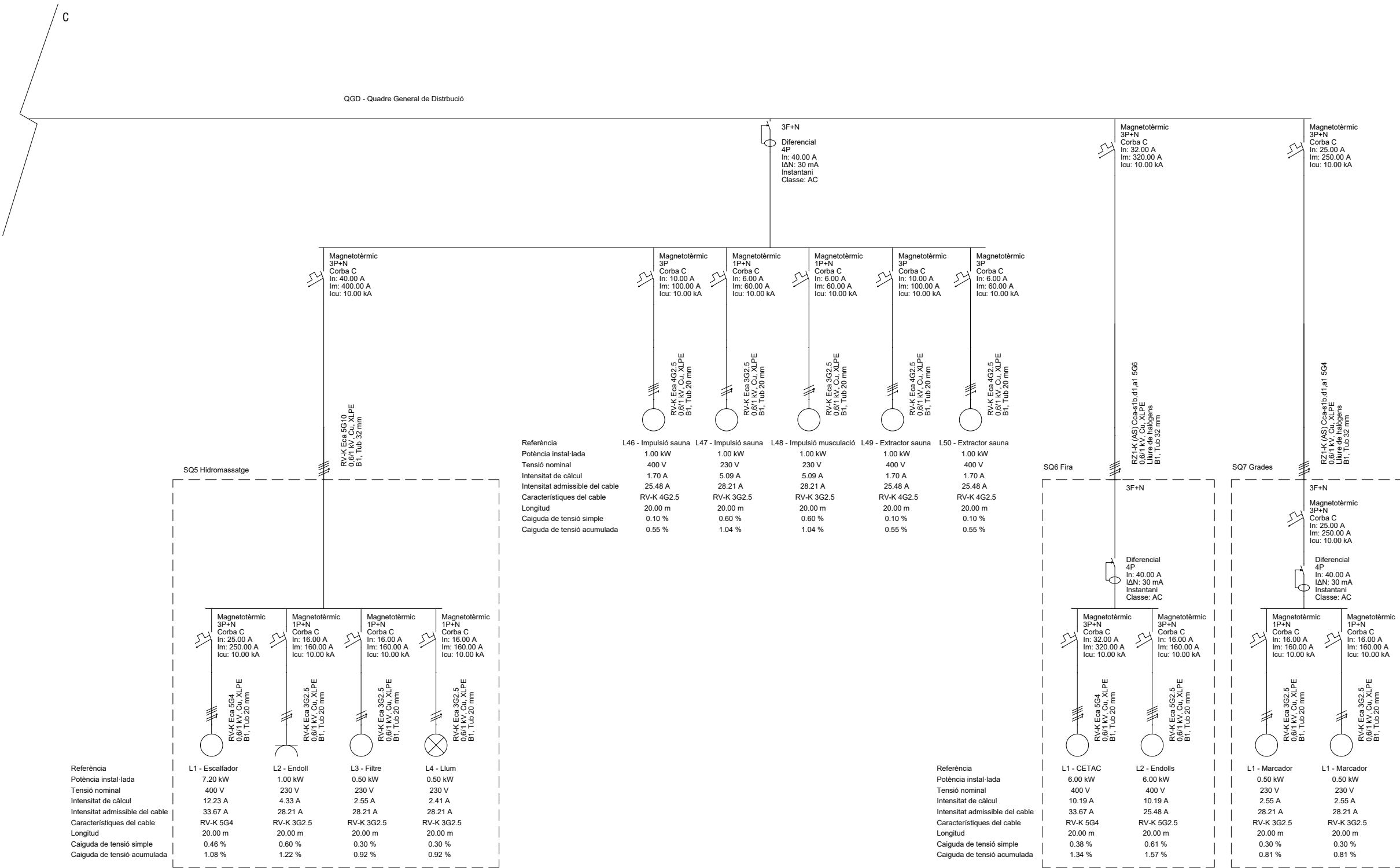


Referència	L11 - Força musculació	L12 - Força gimnàs	L13 - Enllumenat vestidors 1	L14 - Enllumenat vestidors 2	L15 - Enllumenat vestidor masculí	L16 - Enllumenat vestidors femení	L17 - Enllumenat pista	L18 - Enllumenat pas central 1	L19 - Enllumenat pas central 2	L20 - Enllumenat sala tècnica	L21 - Enllumenat sala piscina	L22 - Enllumenat porta ascensor	L23 - Enllumenat emergència 1	L24 - Enllumenat emergència 2	L25 - Enllumenat emergència 3
Potència instal·lada	1.00 kW	1.00 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.50 kW	0.20 kW	0.50 kW	0.50 kW
Tensió nominal	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
Intensitat de càlcul	4.33 A	4.33 A	2.41 A	2.41 A	2.41 A	2.41 A	2.41 A	2.41 A	2.41 A	2.41 A	2.41 A	2.41 A	0.87 A	2.41 A	2.41 A
Intensitat admissible del cable	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A	28.21 A
Característiques del cable	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5	RZ1-K (AS) 3G2.5
Longitud	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m	10.00 m
Caiguda de tensió simple	0.30 %	0.30 %	0.15 %	0.15 %	0.15 %	0.15 %	0.15 %	0.15 %	0.15 %	0.15 %	0.15 %	0.15 %	0.06 %	0.15 %	0.15 %
Caiguda de tensió acumulada	0.74 %	0.74 %	0.60 %	0.60 %	0.60 %	0.60 %	0.60 %	0.60 %	0.60 %	0.60 %	0.60 %	0.60 %	0.51 %	0.60 %	0.60 %

	3F+N Magnetotérmic 3P+N Corba C In: 40.00 A Im: 400.00 A Icu: 10.00 kA		Diferencial 4P In: 40.00 A IΔN: 30 mA Instantani Classe: AC		Magnetotérmic 3P+N Corba C In: 20.00 A Im: 200.00 A Icu: 10.00 kA		Diferencial 4P In: 40.00 A IΔN: 30 mA Instantani Classe: AC		Magnetotérmic 3P+N Corba C In: 25.00 A Im: 250.00 A Icu: 10.00 kA		Diferencial 4P In: 40.00 A IΔN: 30 mA Instantani Classe: AC		Magnetotérmic 3P+N Corba C In: 32.00 A Im: 320.00 A Icu: 10.00 kA		Diferencial 4P In: 40.00 A IΔN: 30 mA Instantani Classe: AC

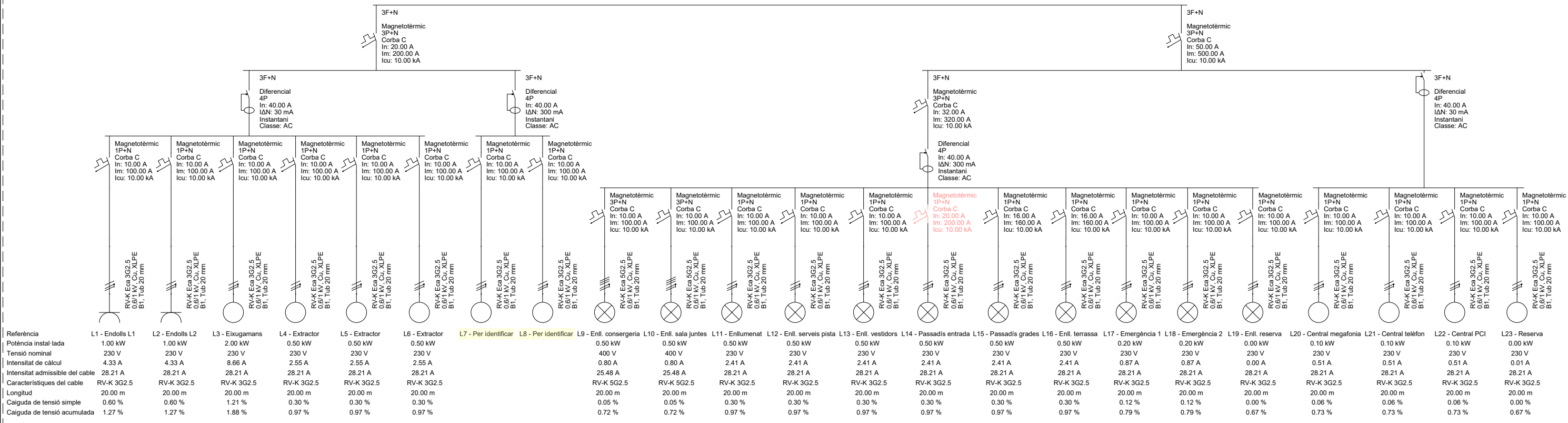


Referència	L26 - Escenari	L27 - Enllumenat sauna	L28 - Eixugamans sauna	L29 - Eixugamans vest. musculació	L30 - Enll. vest. musculació	L31 - Reserva	L32 - Poliesportiu preses pista	L33 - Sauna	L34 - Ascensor	L35 - Enll. musculació	L35 - Enll. musculació	L36 - Preses L1	L37 - Preses L2	L38 - Eixugamans vestidor L1	L39 - Preses L3	L40 - Eixugamans vestidor L2	L41 - Eixugamans monitors	L42 - Eixugamans vest. femení	L43 - Serveis pista	L44 - Magatzem
Potència instal·lada	5,00 kW	0,50 kW	2,00 kW	2,00 kW	0,50 kW	0,00 kW	5,00 kW	6,00 kW	6,00 kW	0,50 kW	0,50 kW	1,00 kW	1,00 kW	2,00 kW	1,00 kW	2,00 kW	2,00 kW	2,00 kW	1,00 kW	0,50 kW
Tensió nominal	400 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	400 V	400 V	400 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
Intensitat de càlcul	8,49 A	2,41 A	8,66 A	8,66 A	2,41 A	0,00 A	8,49 A	10,19 A	10,19 A	2,41 A	2,41 A	4,33 A	4,33 A	8,66 A	4,33 A	8,66 A	8,66 A	8,66 A	5,09 A	2,41 A
Intensitat admissible del cable	33,67 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A	25,48 A	43,68 A	43,68 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A	28,21 A
Característiques del cable	RV-K 5G4	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 5G2,5	RV-K 5G6	RV-K 5G6	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5	RV-K 3G2,5
Longitud	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m	20,00 m
Caiguda de tensió simple	0,31 %	0,30 %	1,21 %	1,21 %	0,30 %	0,00 %	0,50 %	0,25 %	0,25 %	0,30 %	0,30 %	0,60 %	0,60 %	1,21 %	0,60 %	1,21 %	1,21 %	1,21 %	0,60 %	0,30 %
Caiguda de tensió acumulada	0,76 %	0,74 %	1,65 %	1,65 %	0,74 %	0,45 %	0,95 %	0,70 %	0,70 %	0,74 %	0,74 %	1,04 %	1,04 %	1,65 %	1,04 %	1,65 %	1,65 %	1,65 %	1,04 %	0,74 %

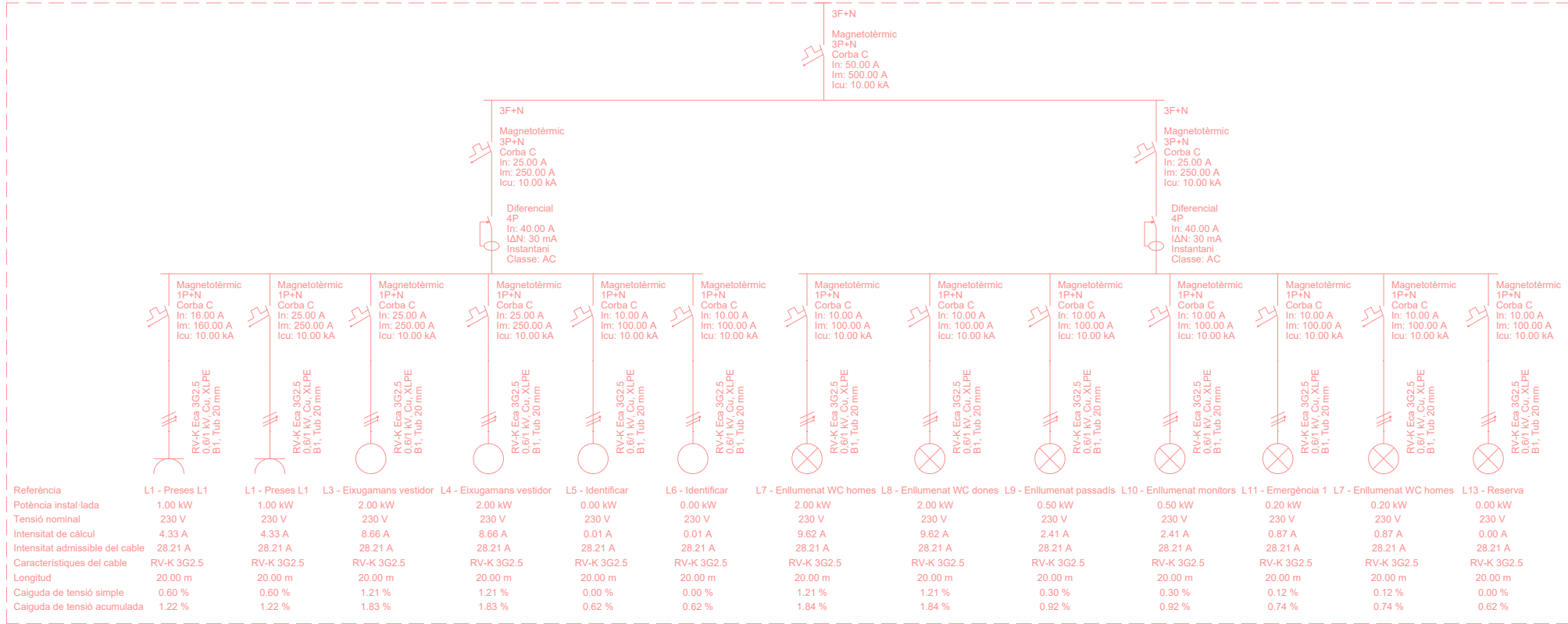


LLEGGENDA

-  Element nou
-  Element a desmantellar

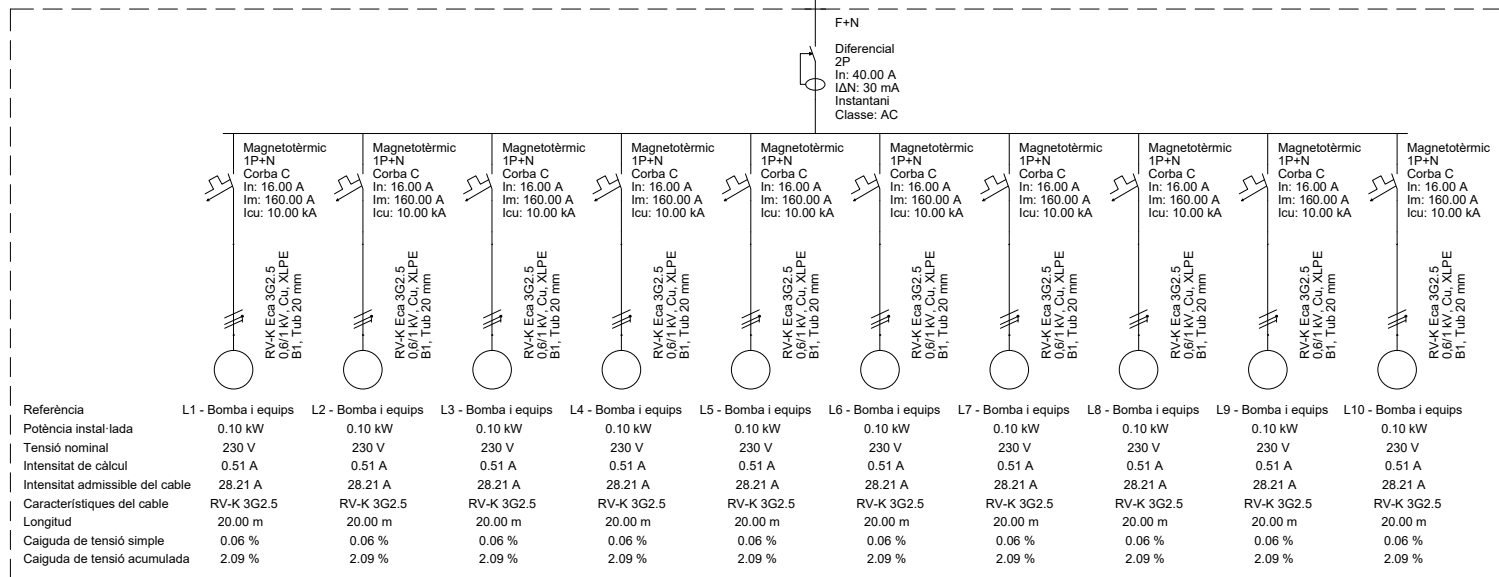
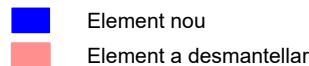


SQ2 Vestidors

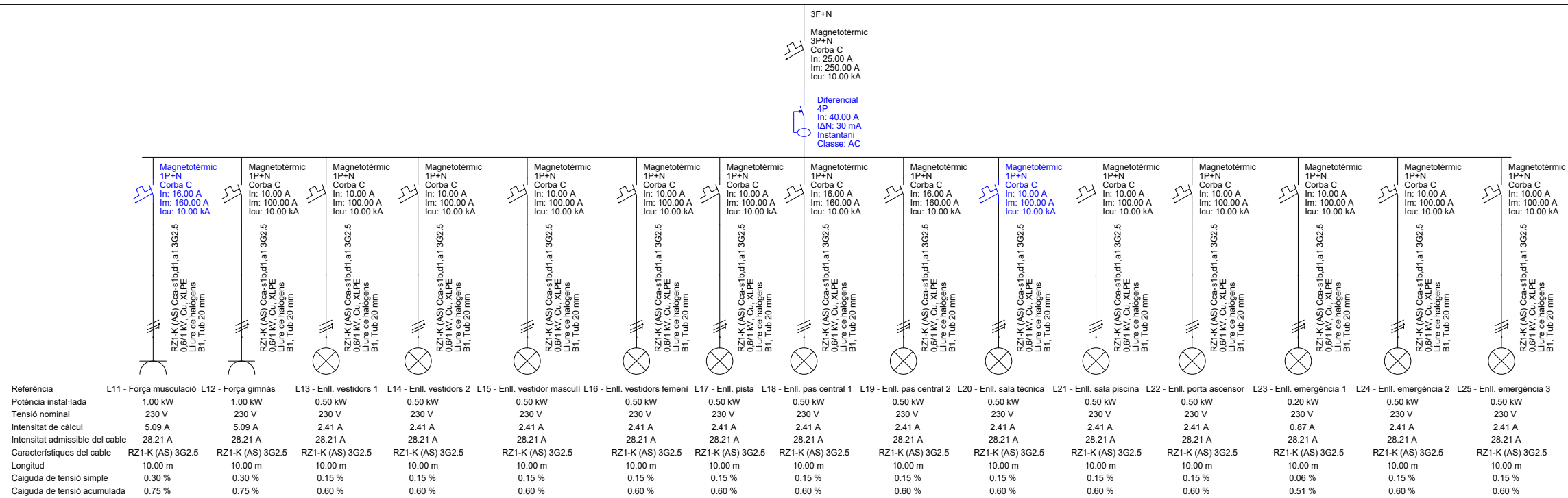


LLEGGENDA

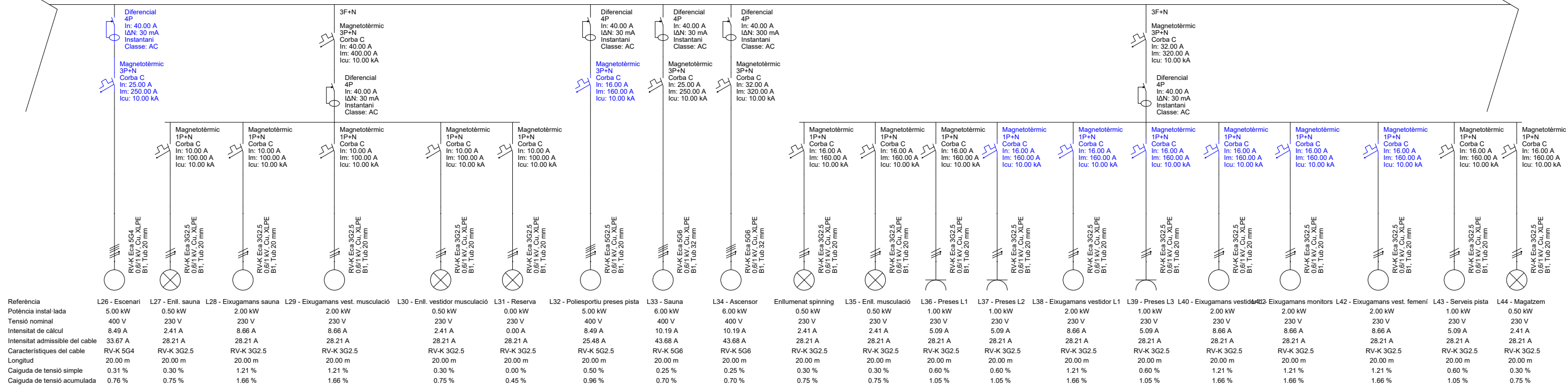
- Element nou
- Element a desmantellar

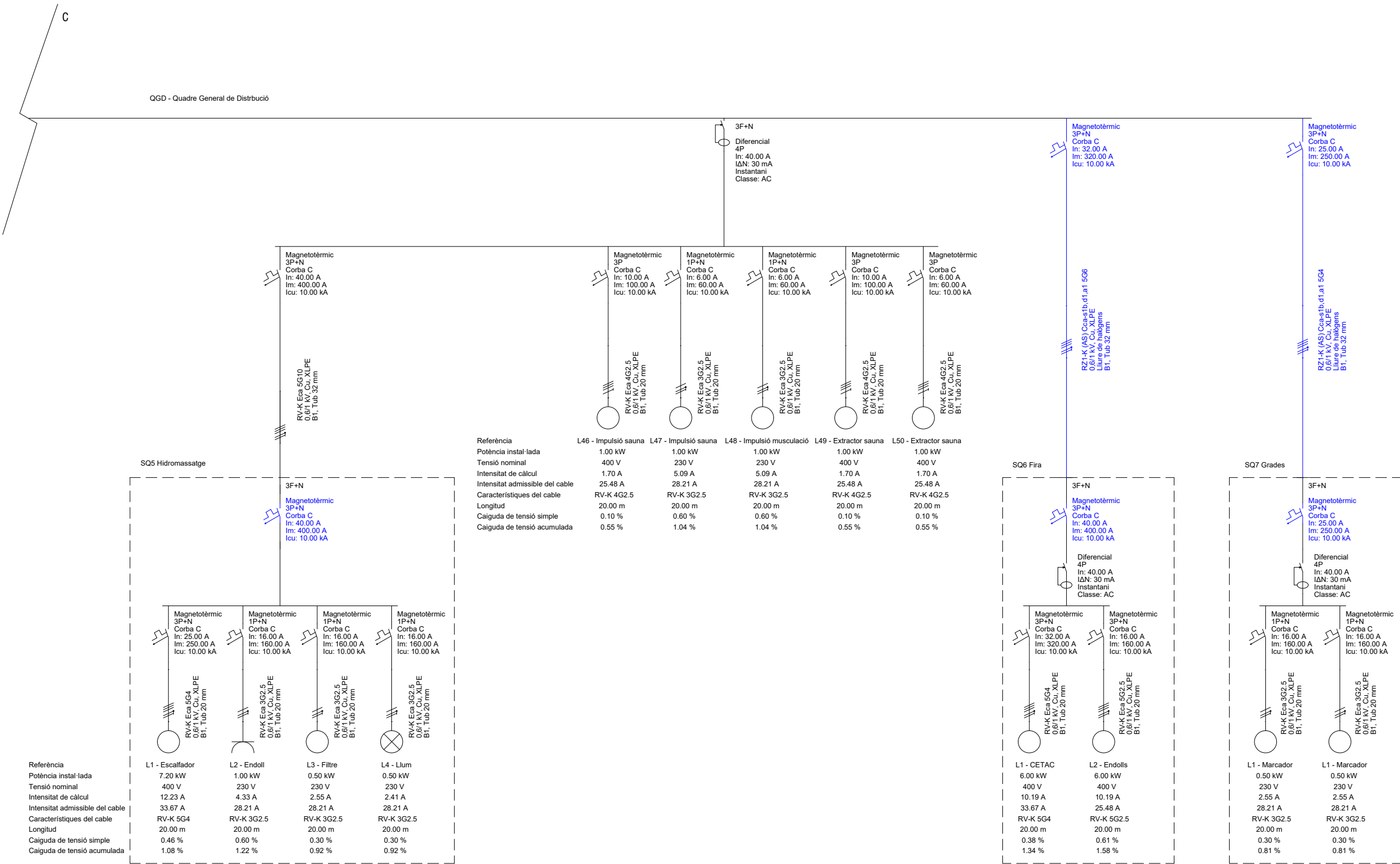


QGD - Quadre General de Distribució



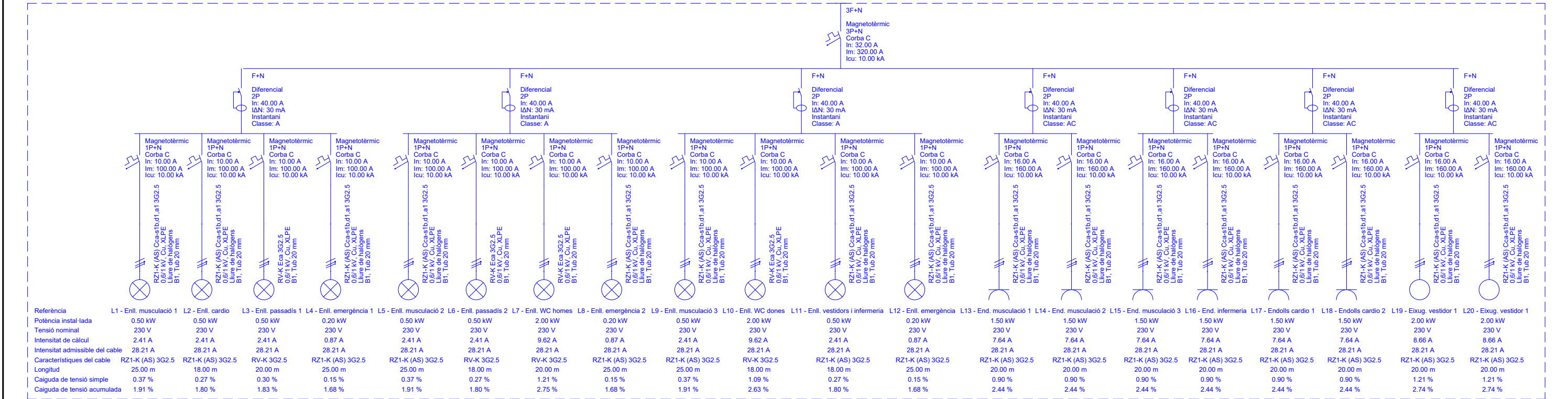
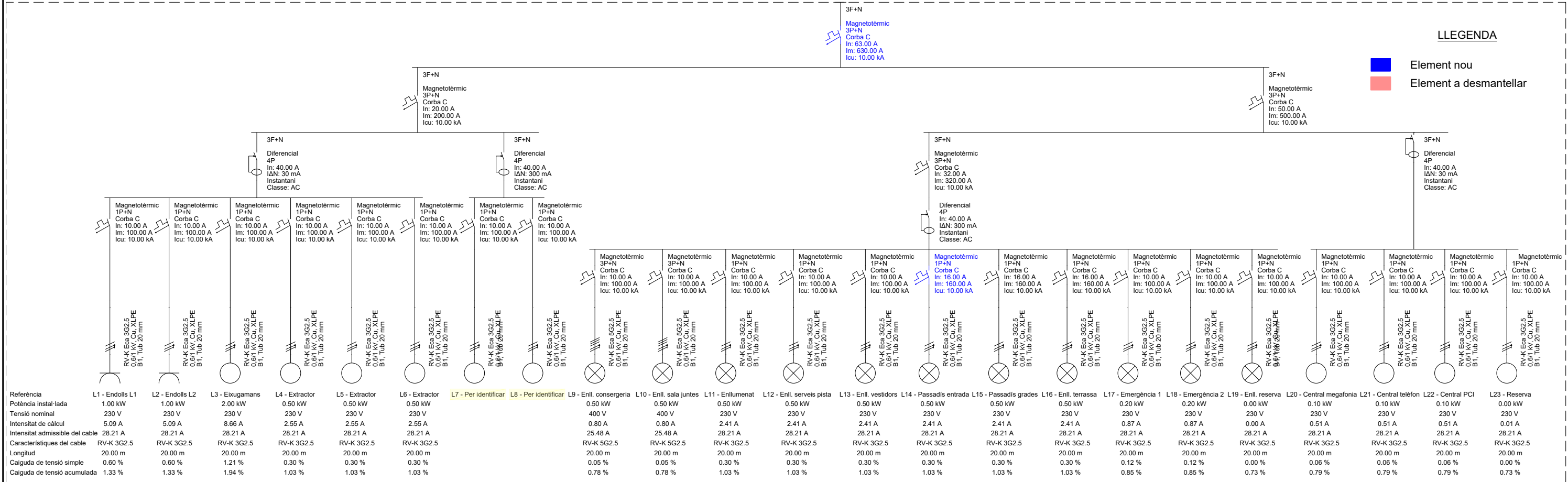
QGD - Quadre General de Distribució

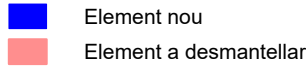
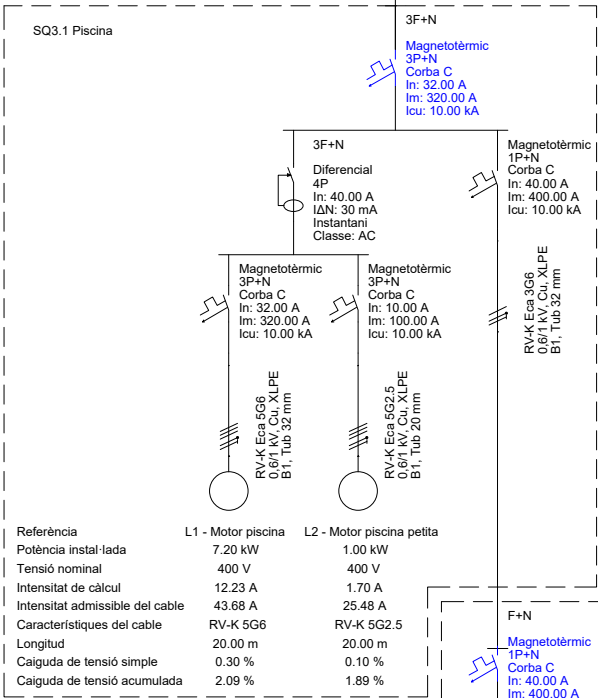


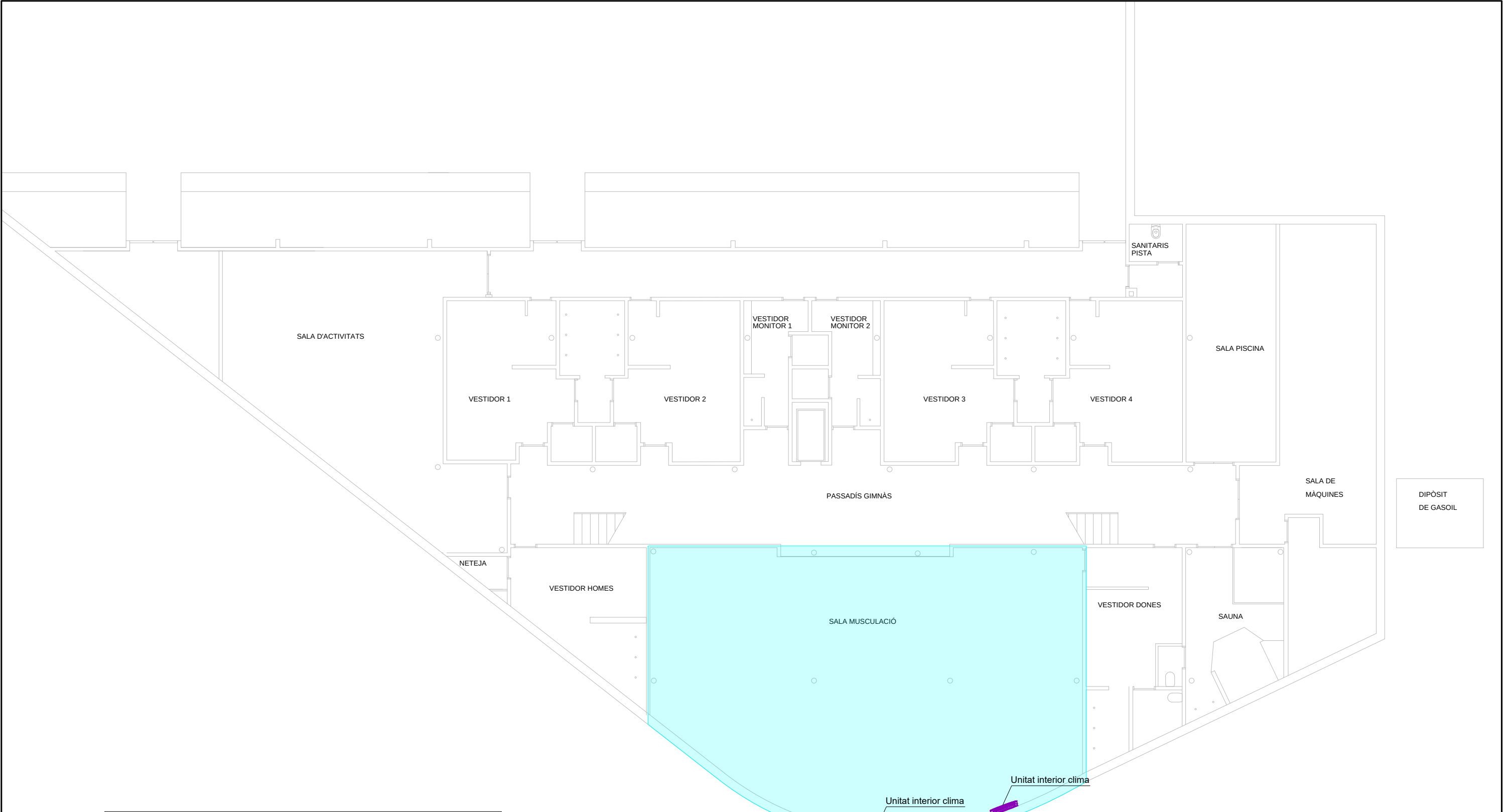


LLEGGENDA

- Element nou
- Element a desmantellar



[illegible]



Grauixos mínims d'aïllament tèrmic de canonades, segons RITE IT 1.2.4							
Canonades que transportin fluids per l'interior d'edificis							
Diàmetre exterior	> -10 a 0°C	> 0 a 10°C	> 10 a 40°C	> 40 a 60°C	> 60 a 100°C	>100 a 180°C	INTERIOR
D ≤ 35	30	20	20	25	25	30	
35 < D ≤ 60	40	30	20	30	30	40	
60 < D ≤ 90	40	30	30	30	30	40	
90 < D ≤ 140	50	40	30	30	40	50	
140 < D	50	40	30	35	40	50	
Canonades que transportin fluids per l'exterior d'edificis							
Diàmetre exterior	> -10 a 0°C	> 0 a 10°C	> 10 a 40°C	> 40 a 60°C	> 60 a 100°C	>100 a 180°C	EXTERIOR
D ≤ 35	50	40	40	35	35	40	
35 < D ≤ 60	60	50	40	40	40	50	
60 < D ≤ 90	60	50	50	40	40	50	
90 < D ≤ 140	70	60	50	40	50	60	
140 < D	70	60	50	45	50	60	



LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

Canonades refrigerants R32 (líquid i gas) aïllades segons taula 1.2.4. RITE

Derivador de dos tubs de PANASONIC

Unitats exteriors PANASONIC models segons plànols

Unitats interiors PANASONIC models segons plànols

Distàncies mínimes unitats respecte obstacles

Muntant



Zona d'actuació.



Unitat interior clima



Canonades frigorífiques amb muntants

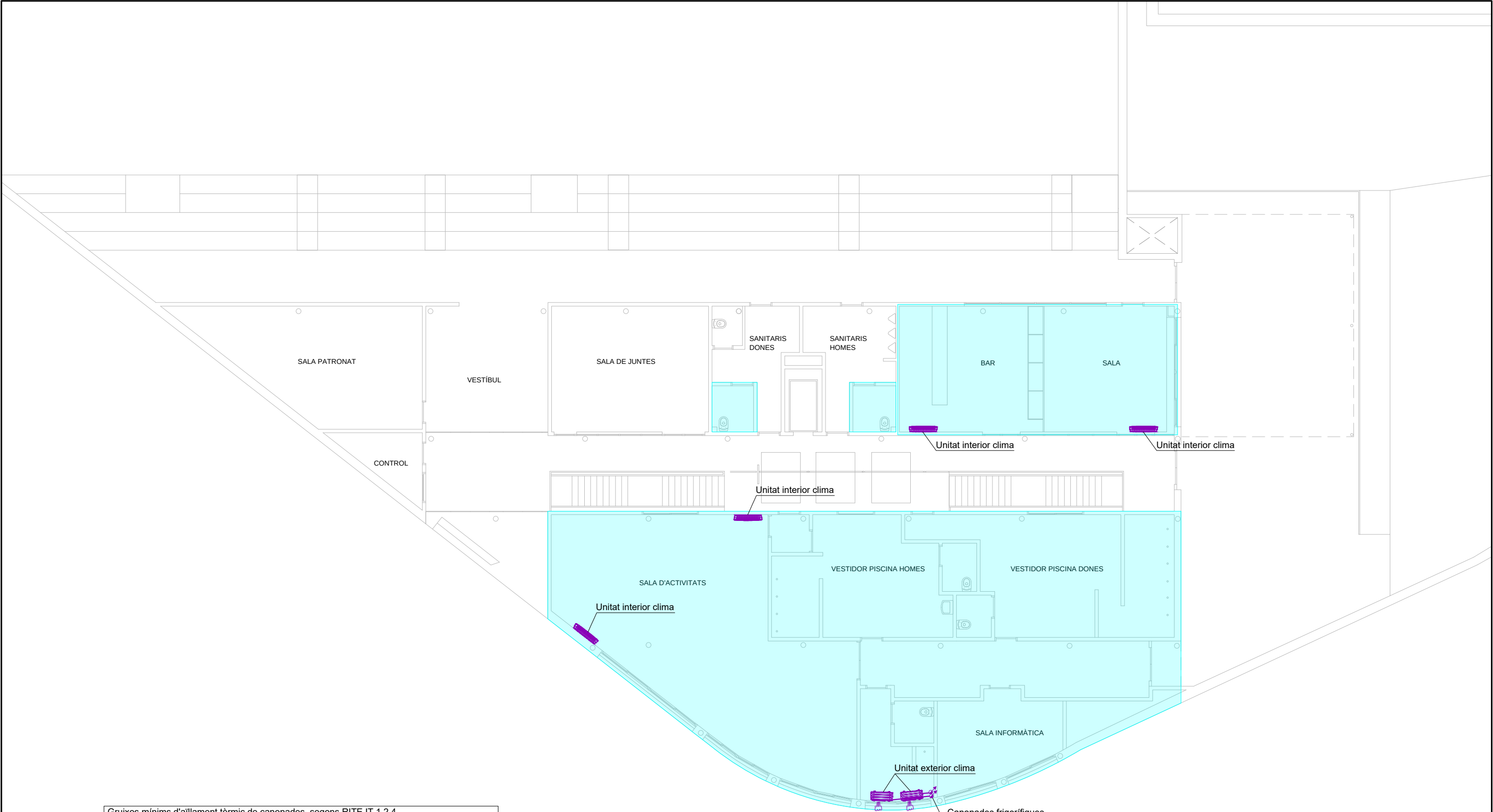
LLEGENDA



Element existent exempt de modificació



Element a desmantellar



Graixos mínims d'aïllament tèrmic de canonades, segons RITE IT 1.2.4							
Canonades que transportin fluids per l'interior d'edificis							
Diàmetre exterior	> -10 a 0°C	> 0 a 10°C	> 10 a 40°C	> 40 a 60°C	> 60 a 100°C	>100 a 180°C	
D ≤ 35	30	20	20	25	25	30	
35 < D ≤ 60	40	30	20	30	30	40	
60 < D ≤ 90	40	30	30	30	30	40	
90 < D ≤ 140	50	40	30	30	40	50	
140 < D	50	40	30	35	40	50	
Canonades que transportin fluids per l'exterior d'edificis							
Diàmetre exterior	> -10 a 0°C	> 0 a 10°C	> 10 a 40°C	> 40 a 60°C	> 60 a 100°C	>100 a 180°C	
D ≤ 35	50	40	40	35	35	40	
35 < D ≤ 60	60	50	40	40	40	50	
60 < D ≤ 90	60	50	50	40	40	50	
90 < D ≤ 140	70	60	50	40	50	60	
140 < D	70	60	50	45	50	60	

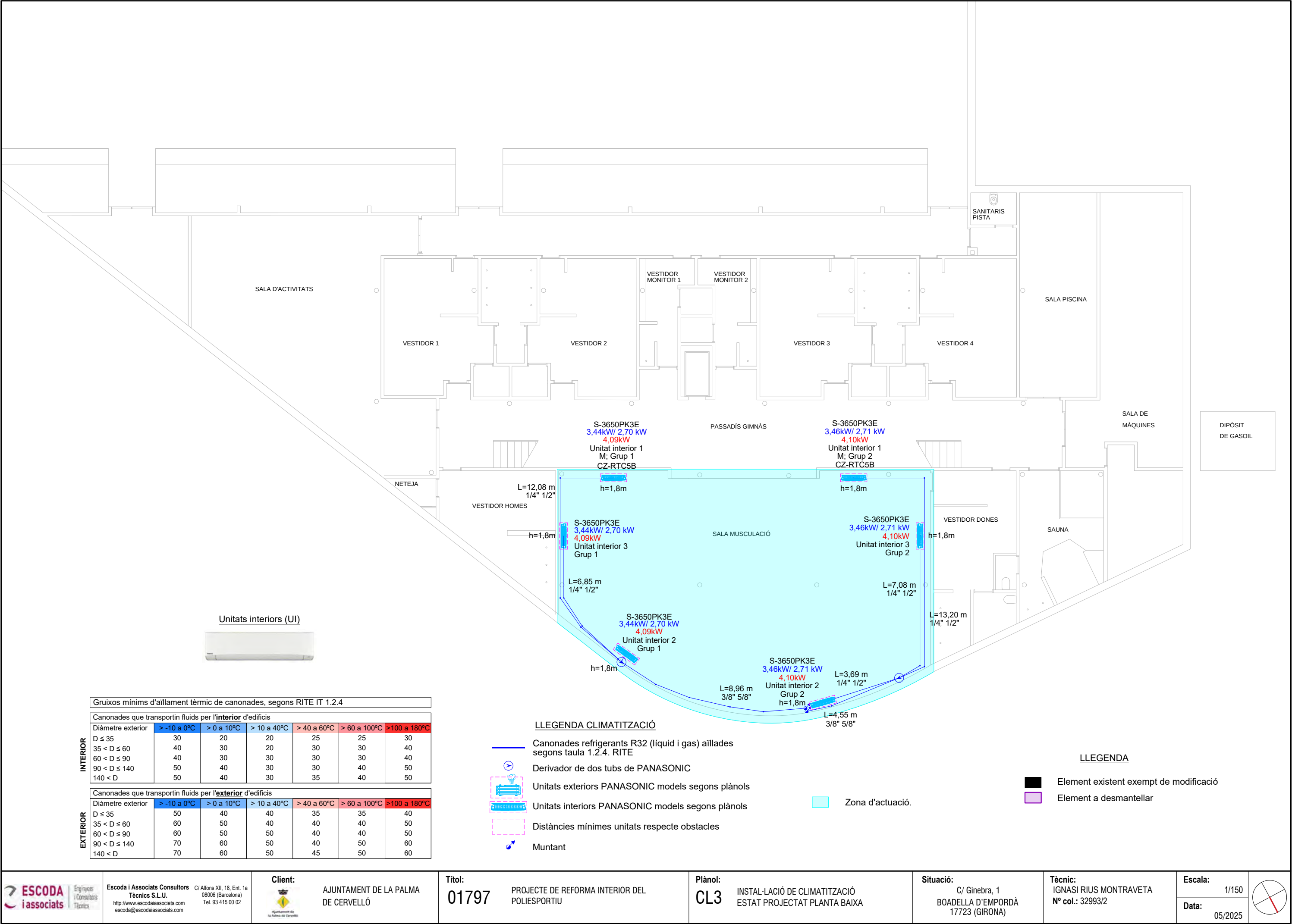
LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

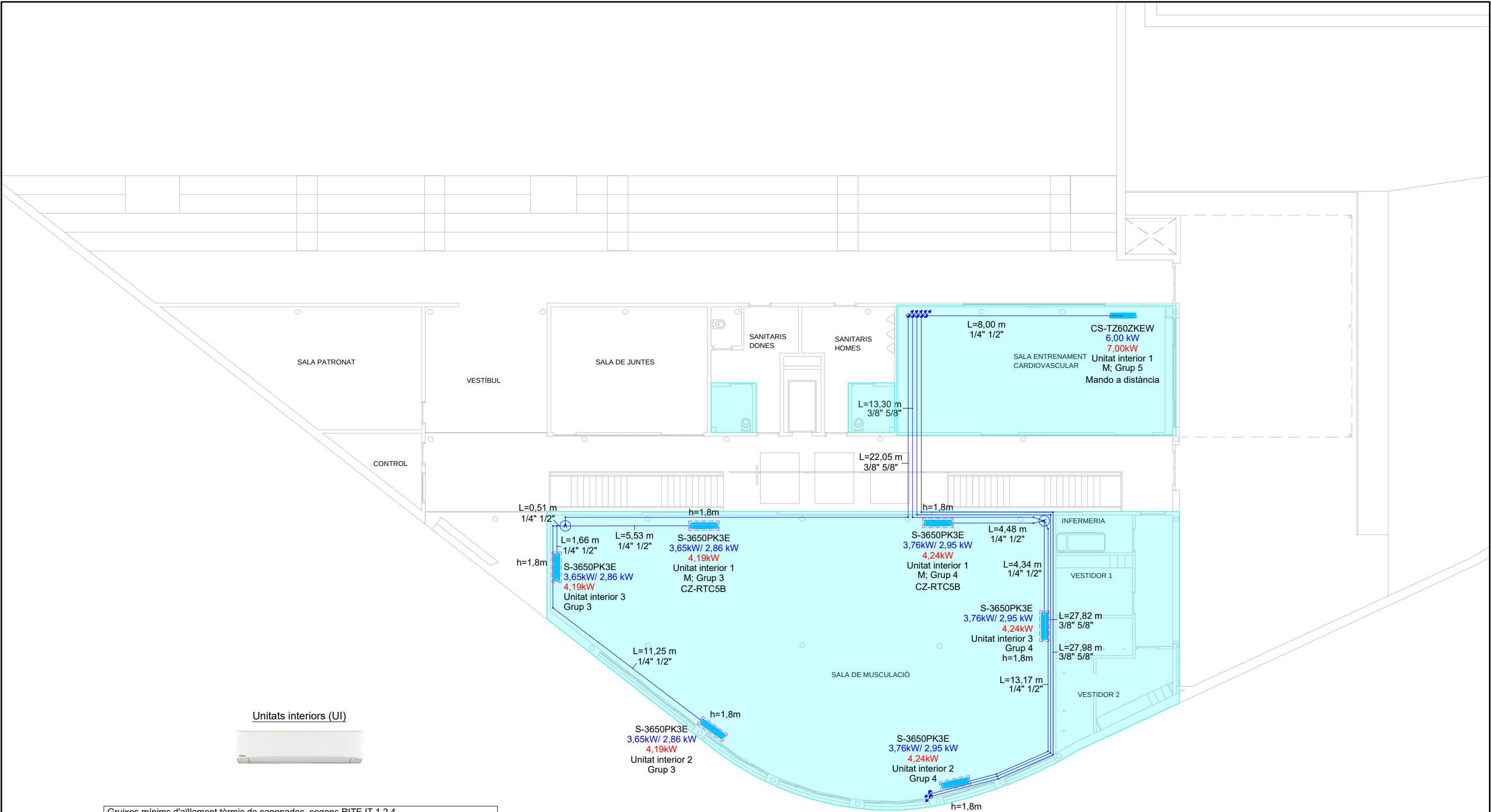
- Canonades refrigerants R32 (líquid i gas) aïllades segons taula 1.2.4. RITE
- Derivador de dos tubs de PANASONIC
- Unitats exteriors PANASONIC models segons plànols
- Unitats interiors PANASONIC models segons plànols
- Distàncies mínimes unitats respecte obstacles
- Muntant

LLEGENDA

- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar

Zona d'actuació.





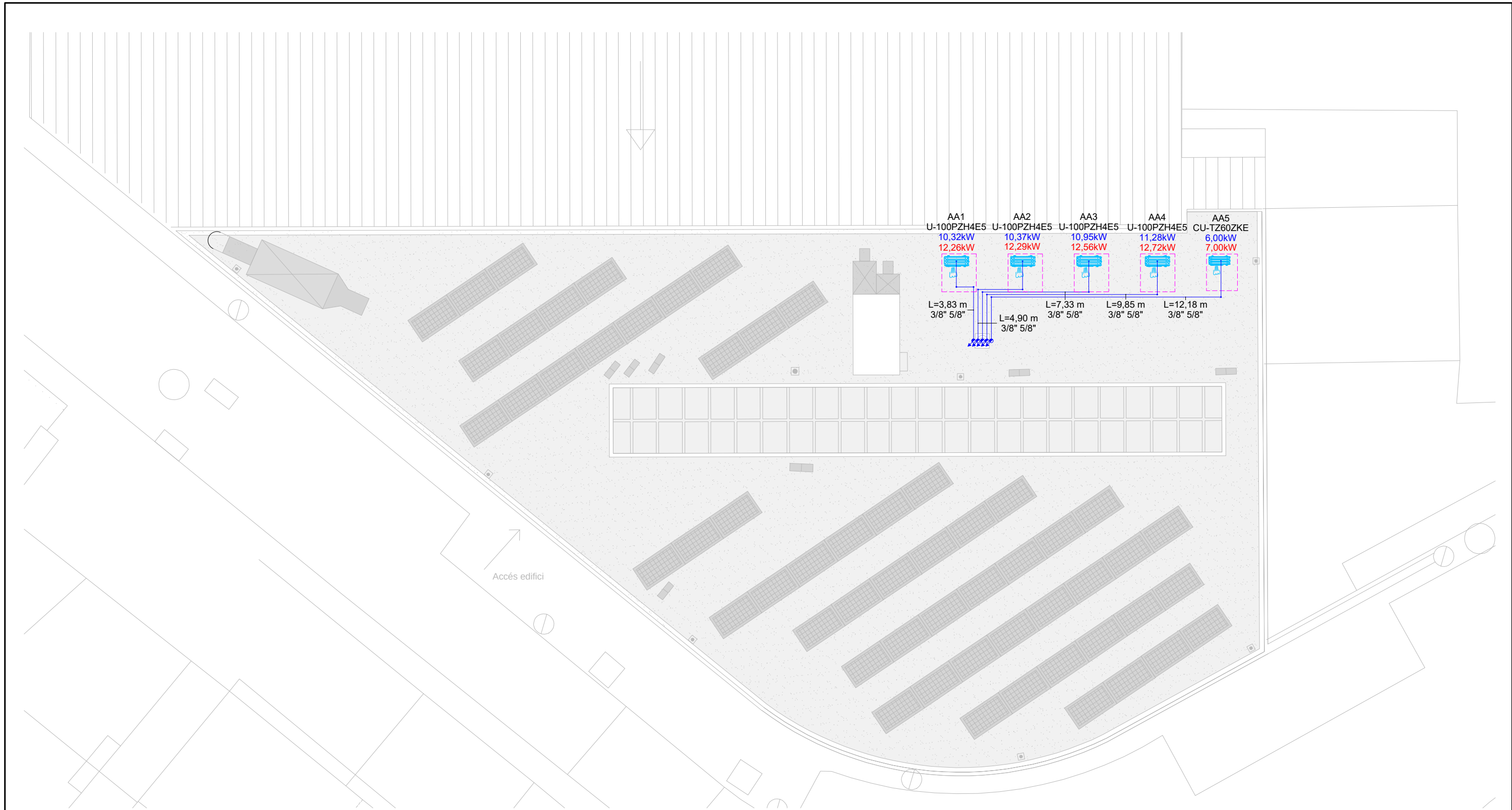
Grauixos mínims d'aïllament tèrmic de canonades, segons RITE IT 1.2.4						
Canonades que transportin fluids per l'interior d'edificis						
Diàmetre exterior	> -10 a 0°C	> 0 a 10°C	> 10 a 40°C	> 40 a 60°C	> 60 a 100°C	>100 a 180°C
D ≤ 35	30	20	20	25	25	30
35 < D ≤ 60	40	30	20	30	30	40
60 < D ≤ 90	40	30	30	30	30	40
90 < D ≤ 140	50	40	30	30	40	50
140 < D	50	40	30	35	40	50
Canonades que transportin fluids per l'exterior d'edificis						
Diàmetre exterior	> -10 a 0°C	> 0 a 10°C	> 10 a 40°C	> 40 a 60°C	> 60 a 100°C	>100 a 180°C
D ≤ 35	50	40	40	35	35	40
35 < D ≤ 60	60	50	40	40	40	50
60 < D ≤ 90	60	50	50	40	40	50
90 < D ≤ 140	70	60	50	40	50	60
140 < D	70	60	50	45	50	60

LLEGGENDA CLIMATITZACIÓ

- Canonades refrigerants R32 (líquid i gas) aïllades segons taula 1.2.4. RITE
- Derivador de dos tubs de PANASONIC
- Unitats exteriors PANASONIC models segons plànols
- Unitats interiors PANASONIC models segons plànols
- Distàncies mínimes unitats respecte obstacles
- Muntant

LLEGGENDA

- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar

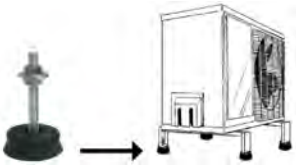


Grauixos mínims d'aillament tèrmic de canonades, segons RITE IT 1.2.4							
Canonades que transportin fluids per l'interior d'edificis							
Diàmetre exterior	> -10 a 0�C	> 0 a 10�C	> 10 a 40�C	> 40 a 60�C	> 60 a 100�C	>100 a 180�C	INTERIOR
D � 35	30	20	20	25	25	30	
35 < D � 60	40	30	20	30	30	40	
60 < D � 90	40	30	30	30	30	40	
90 < D � 140	50	40	30	30	40	50	
140 < D	50	40	30	35	40	50	
Canonades que transportin fluids per l'exterior d'edificis							
Diàmetre exterior	> -10 a 0�C	> 0 a 10�C	> 10 a 40�C	> 40 a 60�C	> 60 a 100�C	>100 a 180�C	EXTERIOR
D � 35	50	40	40	35	35	40	
35 < D � 60	60	50	40	40	40	50	
60 < D � 90	60	50	50	40	40	50	
90 < D � 140	70	60	50	40	50	60	
140 < D	70	60	50	45	50	60	

LLEGGENDA CLIMATITZACIÓ

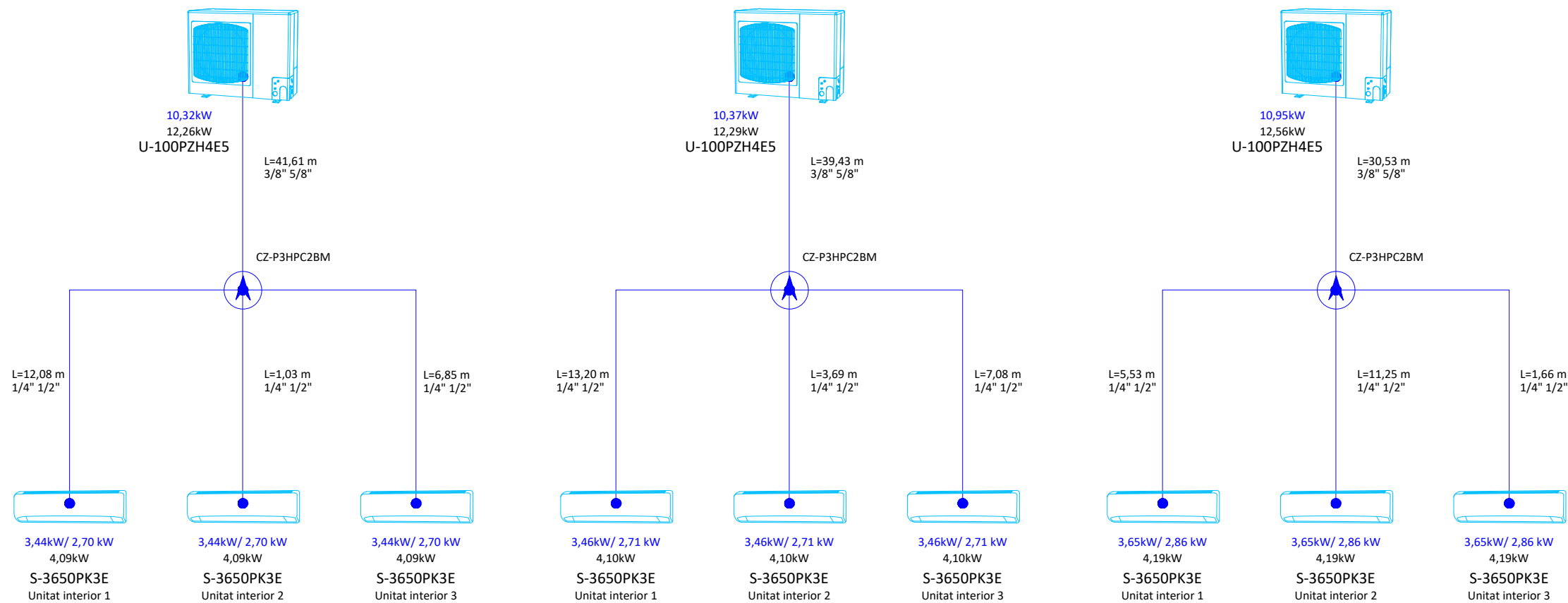
- Canonades refrigerants R32 (líquid i gas) aillades segons taula 1.2.4. RITE
- Derivador de dos tubs de PANASONIC
- Unitats exteriors PANASONIC models segons plànols
- Unitats interiors PANASONIC models segons plànols
- Distàncies mínimes unitats respecte obstacles
- Muntant

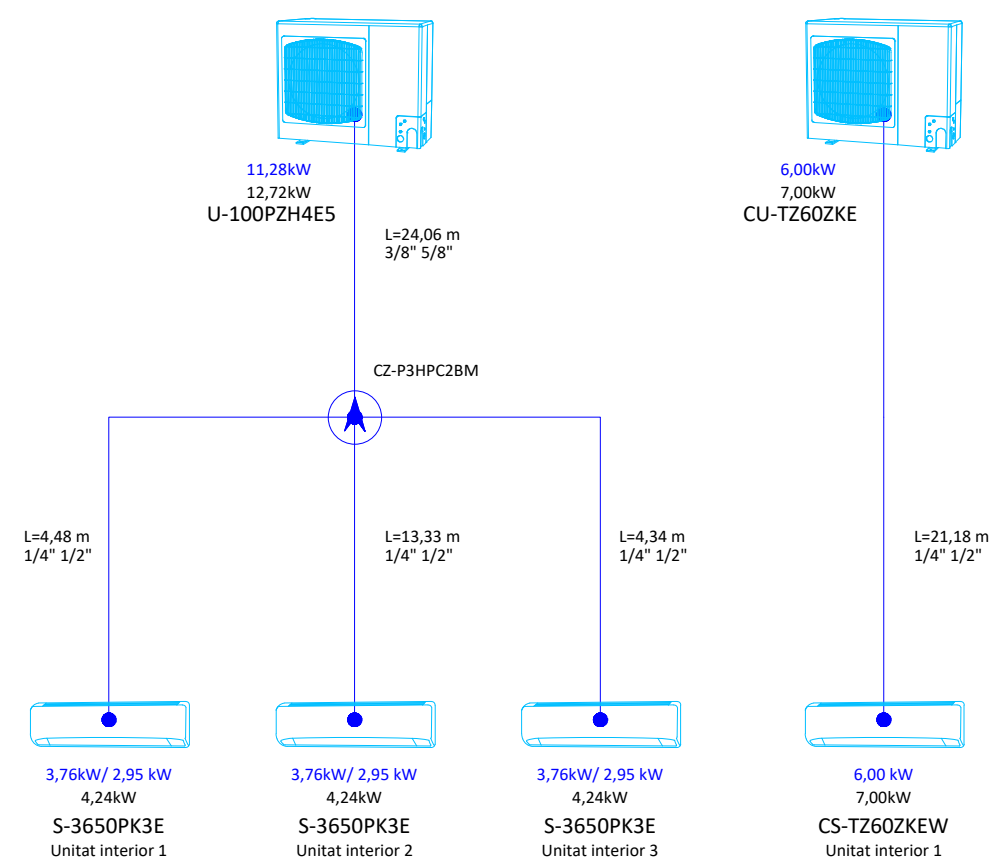
Detall tipus suports unitats exteriors

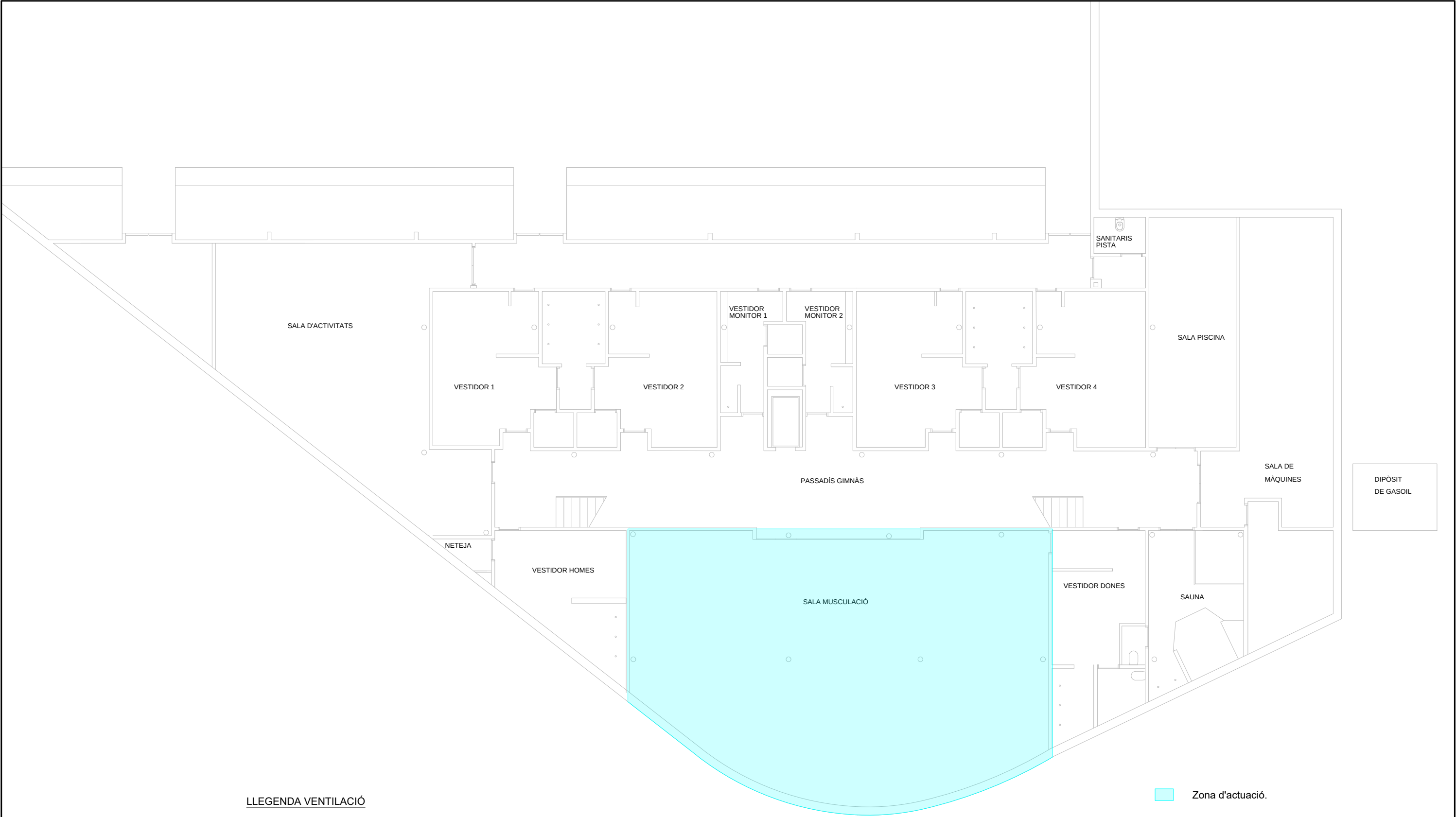


LLEGGENDA

- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar







LLEENDA VENTILACIÓ

- Reixa d'impulsió. Dimensions segons plànol
- Reixa retorn. Dimensions segons plànol
- Conducte d'impulsió. Dimensions segons plànol
- Conducte retorn. Dimensions segons plànol
- Conducte vertical de ventilació
- Visera anti-pluja amb reixa anti-ocells
- Recuperador de calor model CAD-COMPACT 1800 ADVANCE de S&P per a fals sostre amb filtre F7 (IDA 3).

Detall tipus suports recuperador de calor

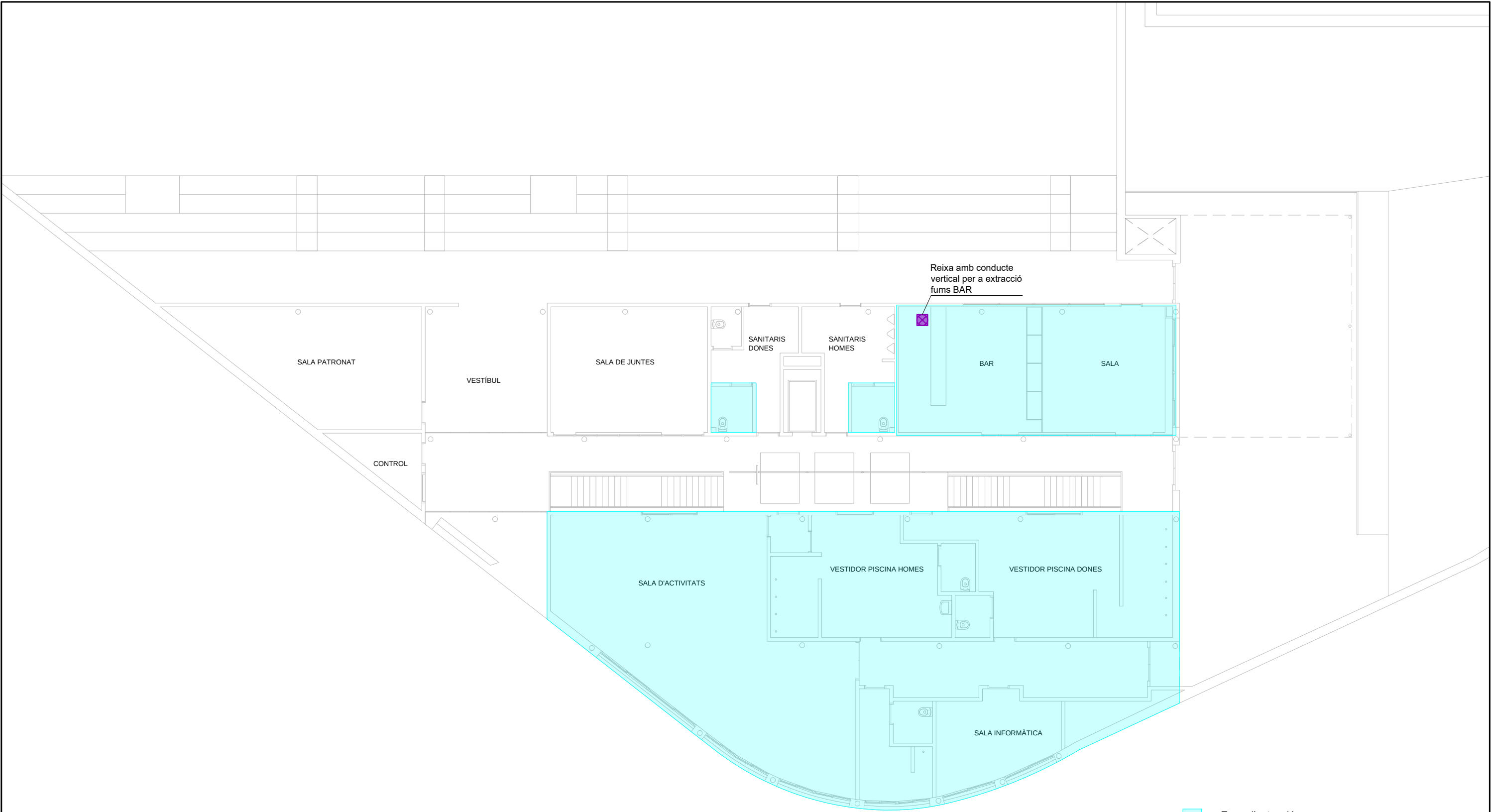


LLEENDA REIXES, DIFUSORS I BOQUES

- R1 Reixa impulsió Madel CTM 200x150 mm
- R2 Reixa d'extracció Madel DMT 250x150 mm

LLEENDA

- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar



LLEGENDA VENTILACIÓ

- Reixa d'impulsió. Dimensions segons plànol
- Reixa retorn. Dimensions segons plànol
- Conducte d'impulsió. Dimensions segons plànol
- Conducte retorn. Dimensions segons plànol
- Conducte vertical de ventilació
- Visera anti-pluja amb reixa anti-ocells
- Recuperador de calor model CAD-COMPACT 1800 ADVANCE de S&P per a fals sostre amb filtre F7 (IDA 3).

Detall tipus suports recuperador de calor

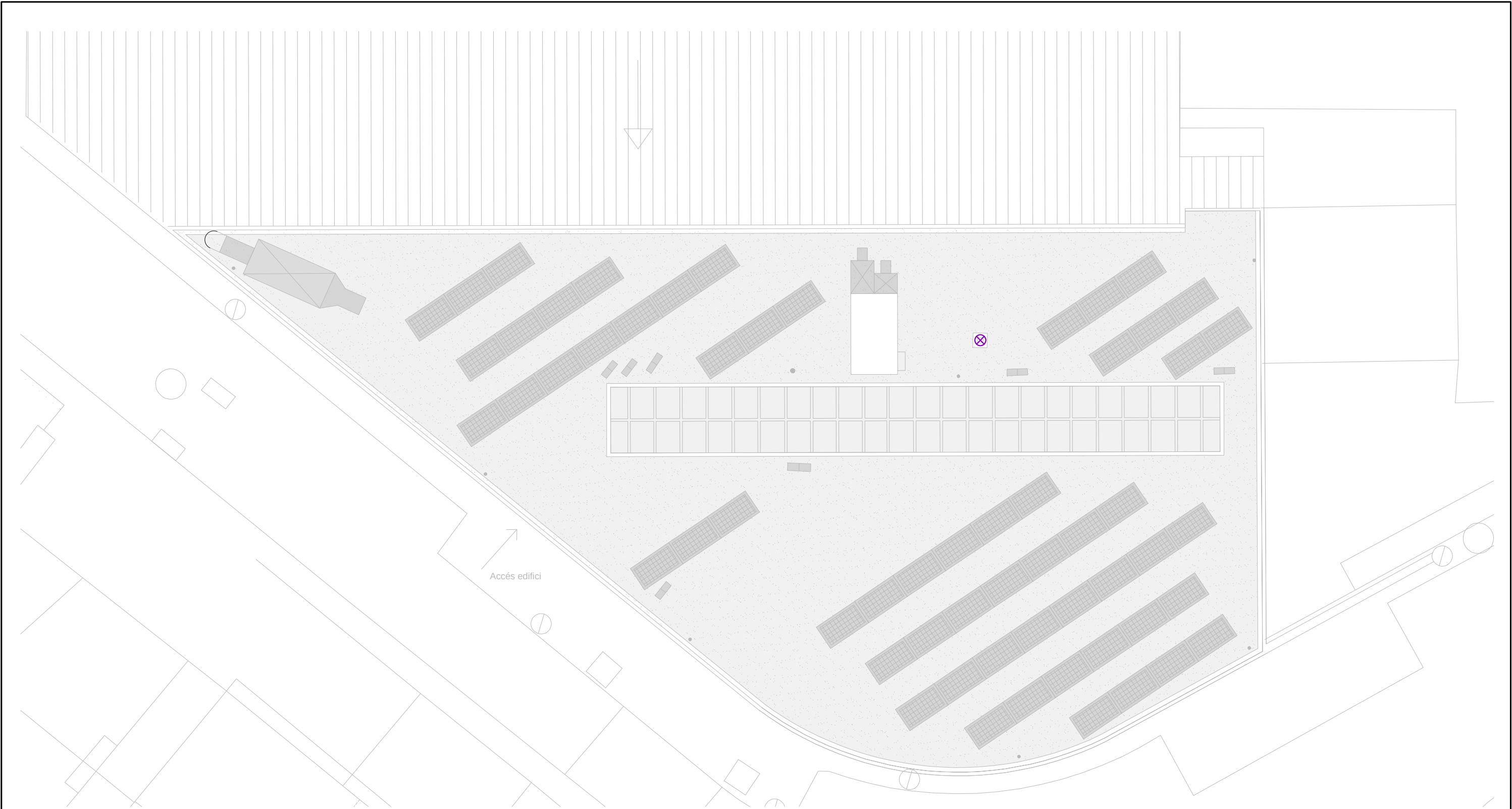


LLEGENDA REIXES, DIFUSORS I BOQUES

- R1 Reixa impulsió Madel CTM 200x150 mm
- R2 Reixa d'extracció Madel DMT 250x150 mm

LLEGENDA

- Zona d'actuació.
- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar



LLEGENDA VENTILACIÓ

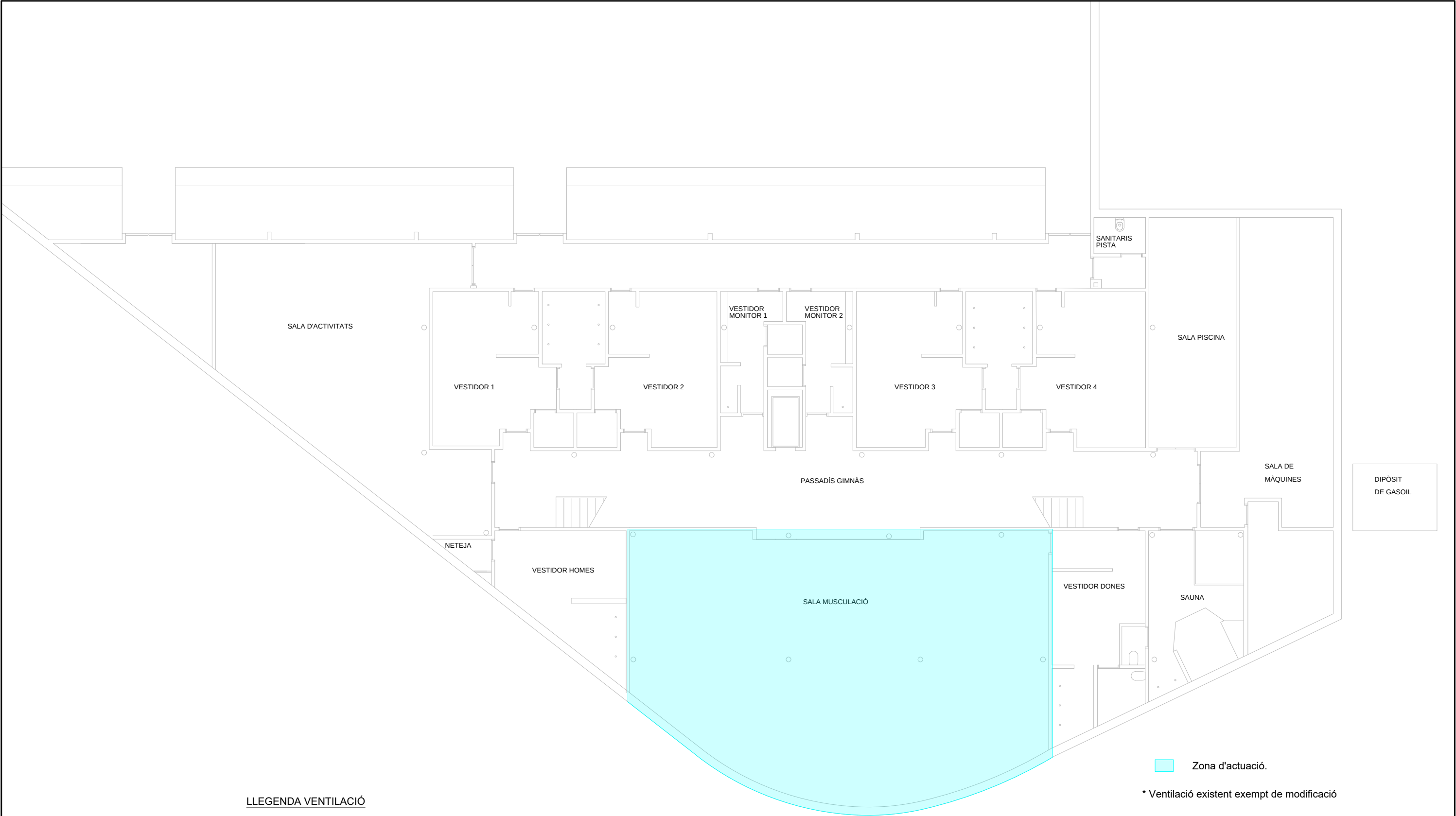
-  Reixa d'impulsió. Dimensions segons plànol
-  Reixa retorn. Dimensions segons plànol
-  Conducte d'impulsió. Dimensions segons plànol
-  Conducte retorn. Dimensions segons plànol
-  Conducte vertical de ventilació
-  Visera anti-pluja amb reixa anti-ocells
-  Recuperador de calor model CAD-COMPACT 1800 ADVANCE de S&P per a fals sostre amb filtre F7 (IDA 3).

**Detall tipus soports
recuperador de calor**



LLEGENDA

-  Element existent exempt de modificació
-  Element a desmantellar



LLEGENDA VENTILACIÓ

- Reixa d'impulsió. Dimensions segons plànol
- Reixa retorn. Dimensions segons plànol
- Conducte d'impulsió. Dimensions segons plànol
- Conducte retorn. Dimensions segons plànol
- Conducte vertical de ventilació
- Visera anti-pluja amb reixa anti-ocells
- Recuperador de calor model CAD-COMPACT 1800 ADVANCE de S&P per a fals sostre amb filtre F7 (IDA 3).

Detall tipus suports recuperador de calor

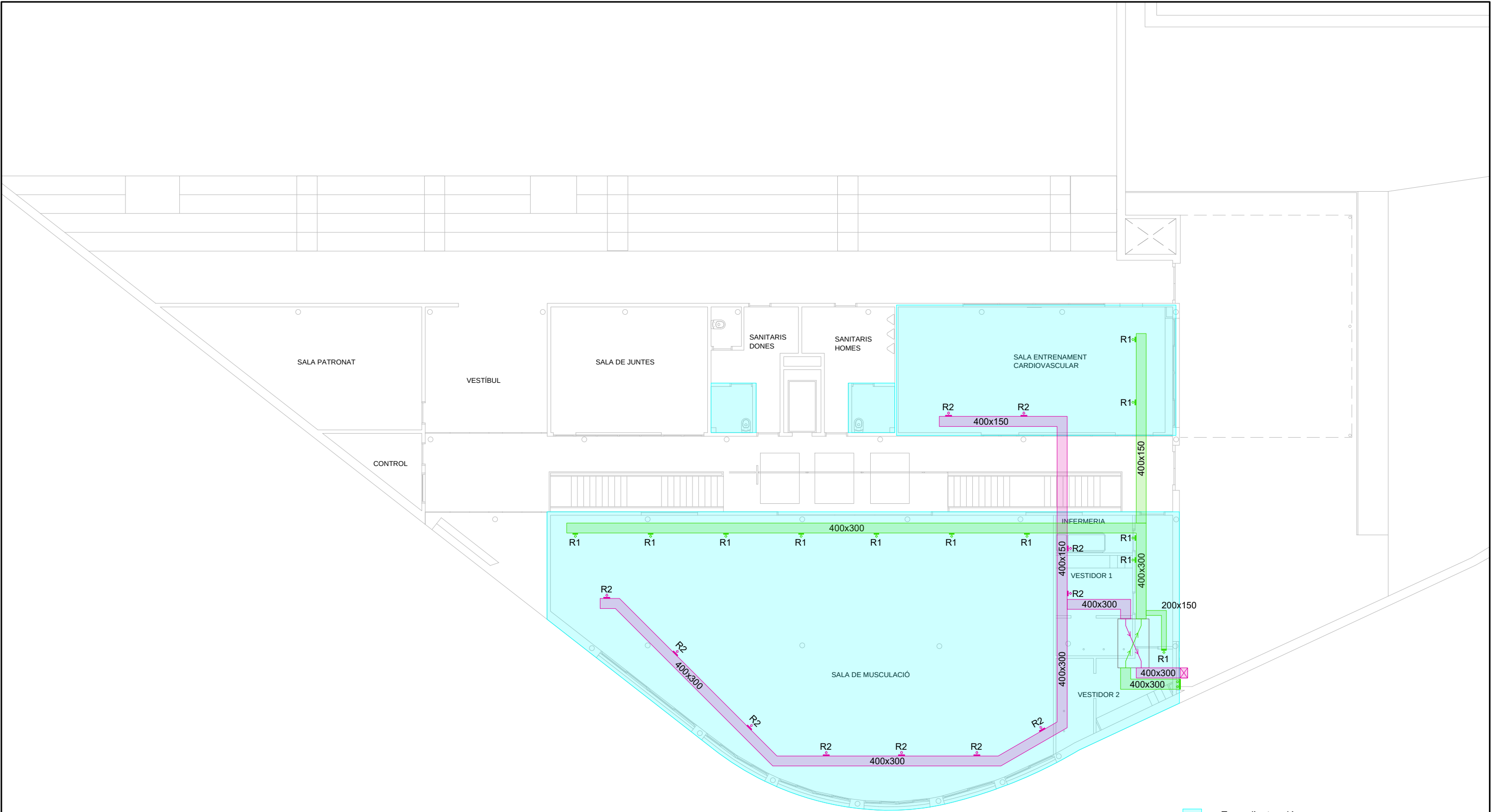


LLEGENDA REIXES, DIFUSORS I BOQUES

- R1 Reixa impulsió Madel CTM 200x150 mm
- R2 Reixa d'extracció Madel DMT 250x150 mm

LLEGENDA

- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar



LLEGENDA VENTILACIÓ

- Reixa d'impulsió. Dimensions segons plànol
- Reixa retorn. Dimensions segons plànol
- Conducte d'impulsió. Dimensions segons plànol
- Conducte retorn. Dimensions segons plànol
- Conducte vertical de ventilació
- Visera anti-pluja amb reixa anti-ocells
- Recuperador de calor model CAD-COMPACT 1800 ADVANCE de S&P per a fals sostre amb filtre F7 (IDA 3).

Detall tipus suports recuperador de calor

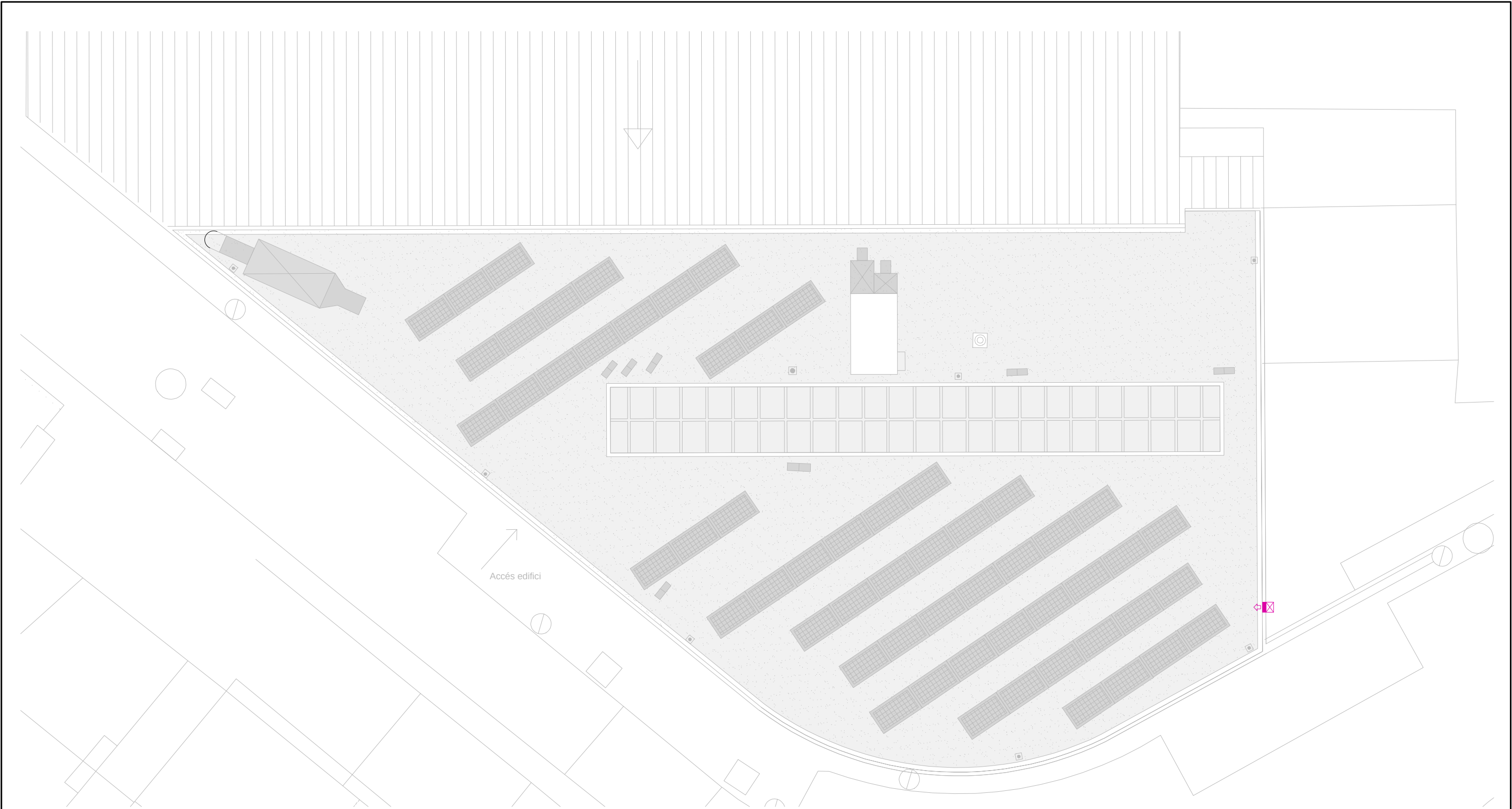


LLEGENDA REIXES, DIFUSORS I BOQUES

- R1 Reixa impulsió Model CTM 200x150 mm
- R2 Reixa d'extracció Model DMT 250x150 mm

LLEGENDA

- Zona d'actuació.
- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar



LLEGENDA VENTILACIÓ

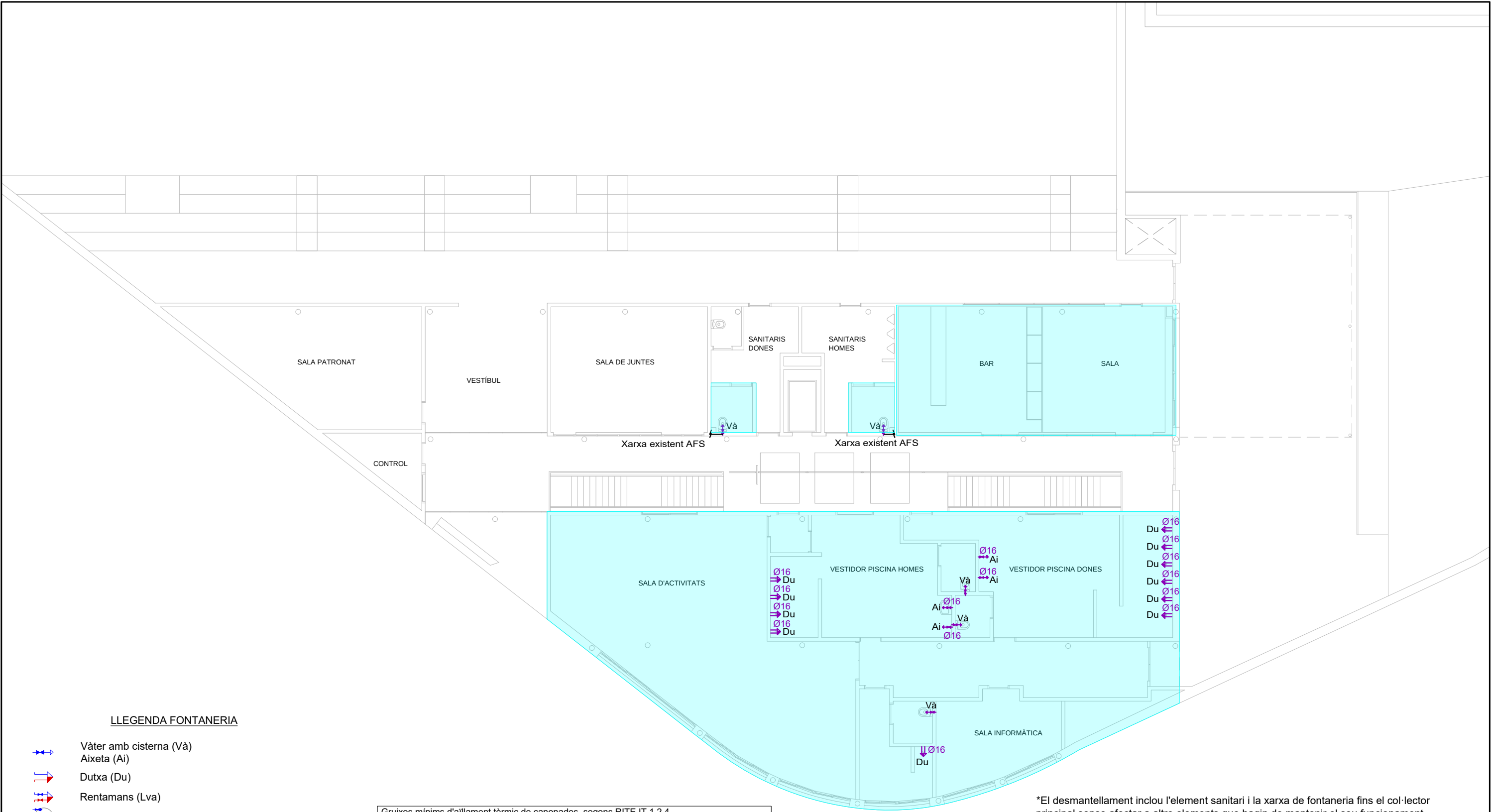
-  Reixa d'impulsió. Dimensions segons plànol
-  Reixa retorn. Dimensions segons plànol
-  Conducte d'impulsió. Dimensions segons plànol
-  Conducte retorn. Dimensions segons plànol
-  Conducte vertical de ventilació
-  Visera anti-pluja amb reixa anti-ocells
-  Recuperador de calor model CAD-COMPACT 1800 ADVANCE de S&P per a fals sostre amb filtre F7 (IDA 3).

**Detall tipus soports
recuperador de calor**



LLEGENDA

-  Element existent exempt de modificació
-  Element a desmantellar



LLEGENDA FONTANERIA

- Vàter amb cisterna (Và)
- Aixeta (Ai)
- Dutxa (Du)
- Rentamans (Lva)
- Dipòsit ACS, model segons plànols
- Canonada aigua freda
- Canonada aigua calenta
- Canonada de retorn aigua calenta
- Vàlvules de tall
- Aerotèrmia Aquarea de Panasonic T-CAP M series R290 30 kW 3ph
- Canonada muntant

*Els diàmetres de tots els punts de consum nous en la instal·lació interior són de 16 mm.

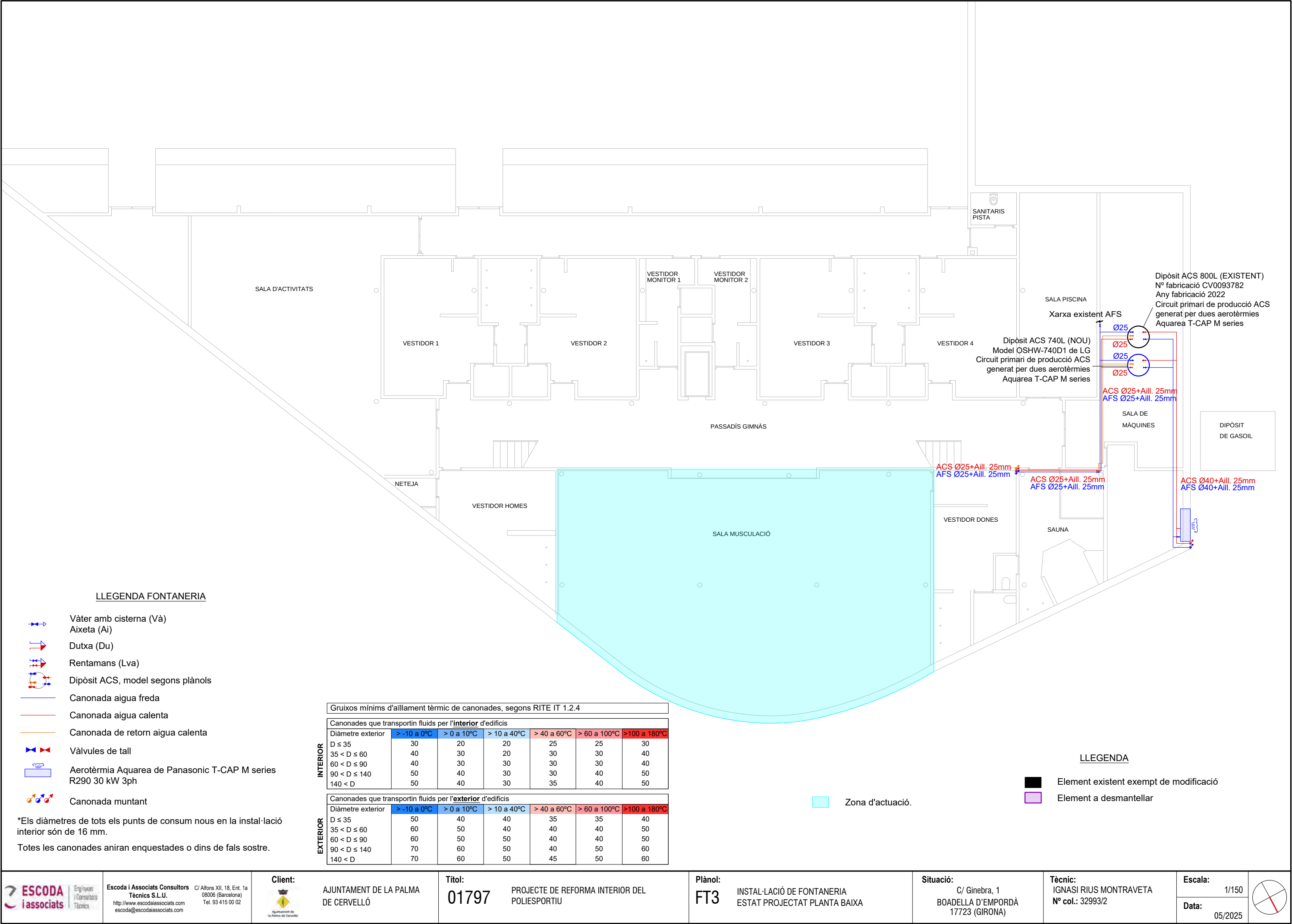
Grauixos mínims d'aïllament tèrmic de canonades, segons RITE IT 1.2.4							
Canonades que transportin fluids per l'interior d'edificis							
Diàmetre exterior	> -10 a 0°C	> 0 a 10°C	> 10 a 40°C	> 40 a 60°C	> 60 a 100°C	>100 a 180°C	
D ≤ 35	30	20	20	25	25	30	
35 < D ≤ 60	40	30	20	30	30	40	
60 < D ≤ 90	40	30	30	30	30	40	
90 < D ≤ 140	50	40	30	30	40	50	
140 < D	50	40	30	35	40	50	
Canonades que transportin fluids per l'exterior d'edificis							
Diàmetre exterior	> -10 a 0°C	> 0 a 10°C	> 10 a 40°C	> 40 a 60°C	> 60 a 100°C	>100 a 180°C	
D ≤ 35	50	40	40	35	35	40	
35 < D ≤ 60	60	50	40	40	40	50	
60 < D ≤ 90	60	50	50	40	40	50	
90 < D ≤ 140	70	60	50	40	50	60	
140 < D	70	60	50	45	50	60	

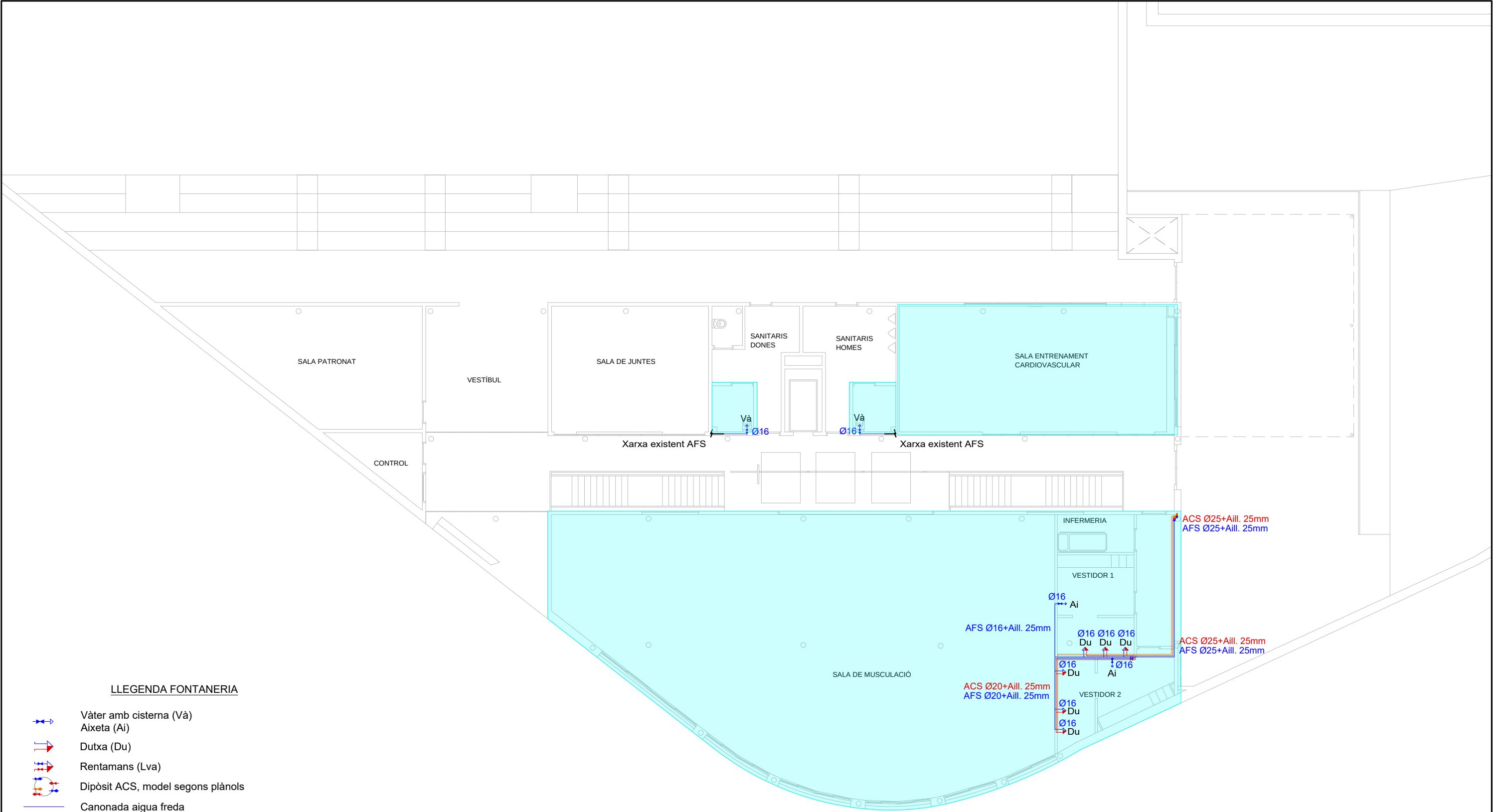
*El desmantellament inclou l'element sanitari i la xarxa de fontaneria fins el col·lector principal sense afectar a altres elements que hagin de mantenir el seu funcionament

LLEGENDA

- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar

Zona d'actuació.





LLEGENDA FONTANERIA

- Vàter amb cisterna (Và)
- Aixeta (Ai)
- Dutxa (Du)
- Rentamans (Lva)
- Dipòsit ACS, model segons plànols
- Canonada aigua freda
- Canonada aigua calenta
- Canonada de retorn aigua calenta
- Vàlvules de tall
- Aerotèrmia Aquarea de Panasonic T-CAP M series R290 30 kW 3ph
- Canonada muntant

*Els diàmetres de tots els punts de consum nous en la instal·lació interior són de 16 mm.

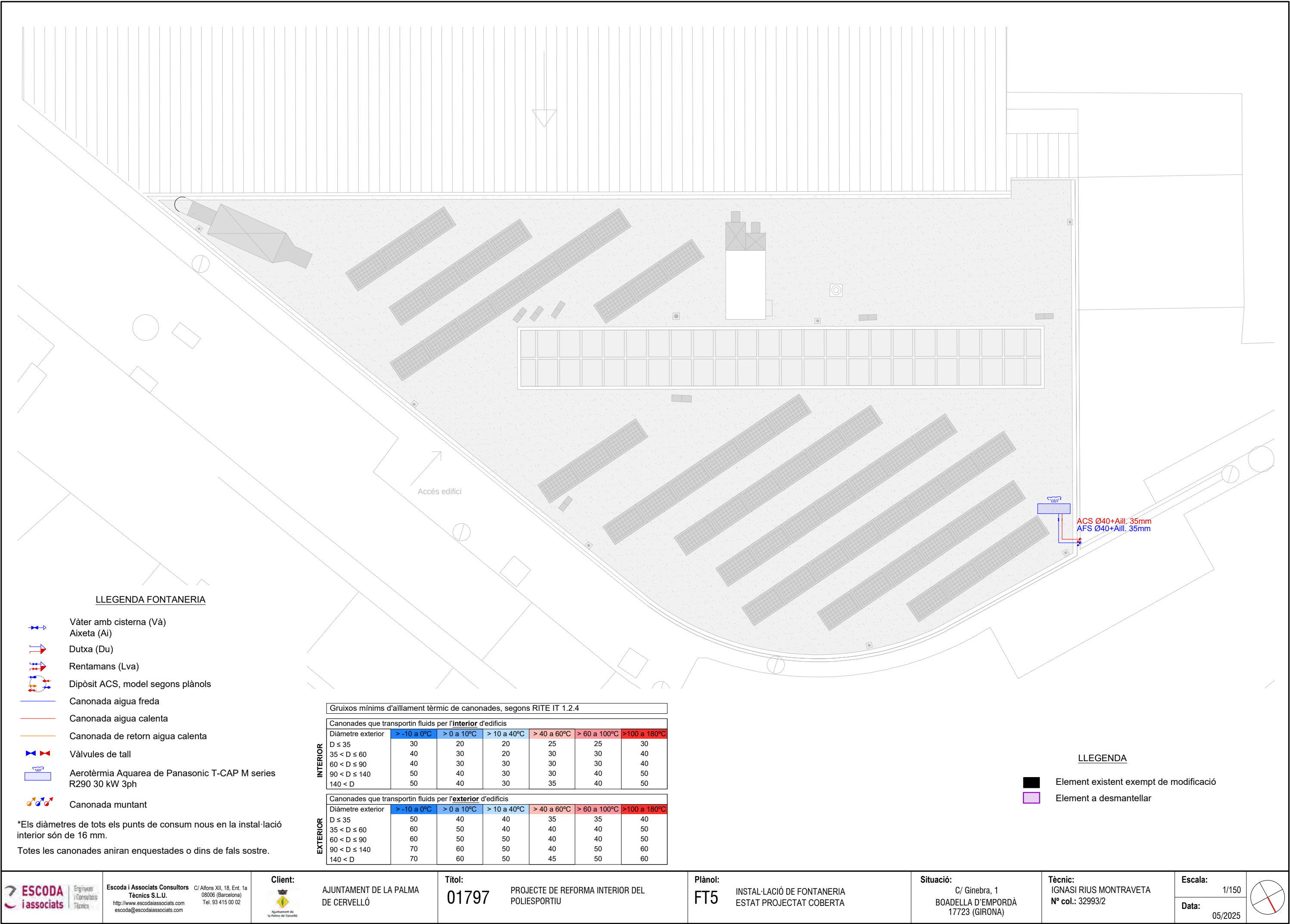
Totes les canonades aniran enquestades o dins de fals sostre.

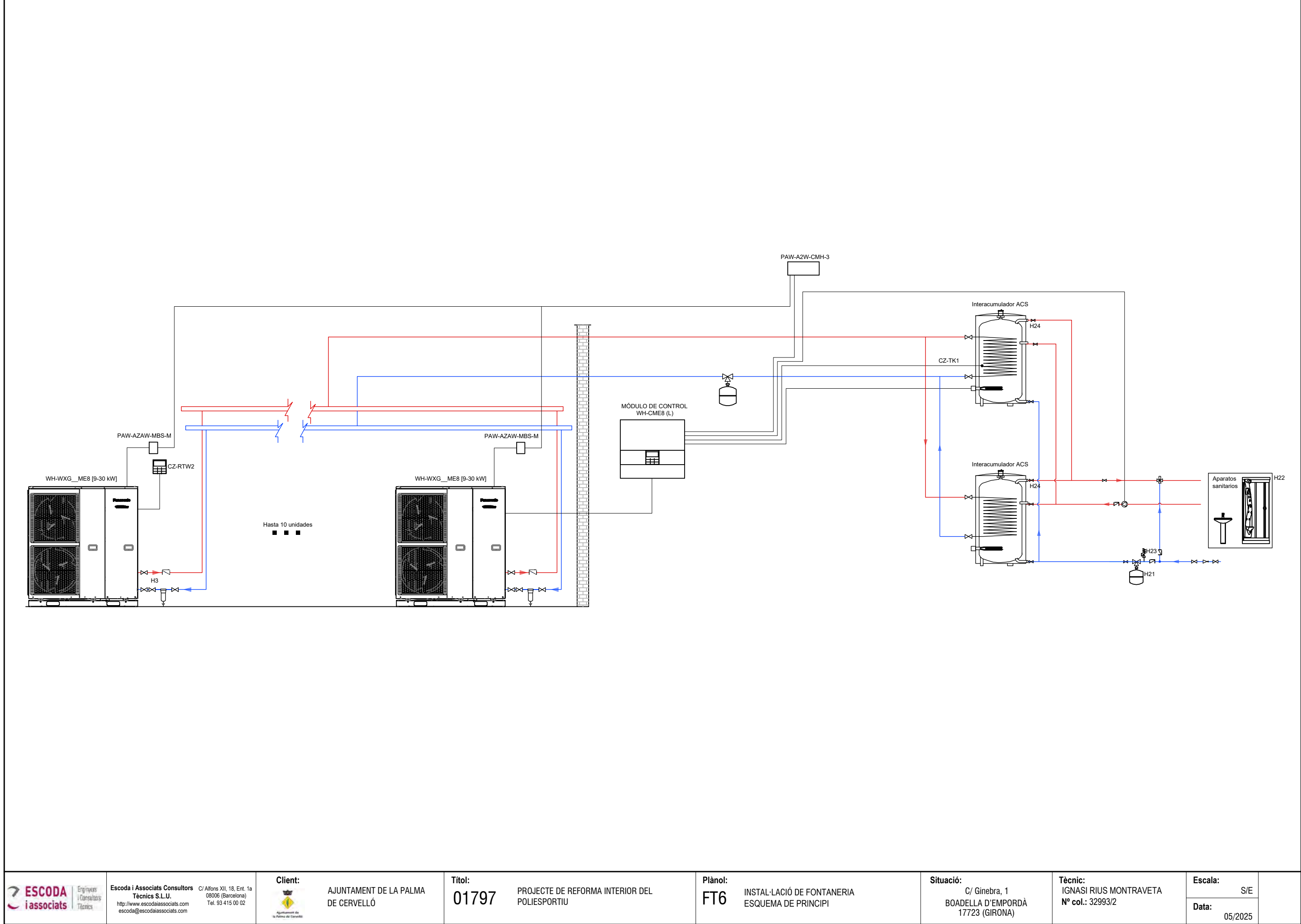
Grauixos mínims d'aïllament tèrmic de canonades, segons RITE IT 1.2.4						
Canonades que transportin fluids per l'interior d'edificis						
Diàmetre exterior	> -10 a 0°C	> 0 a 10°C	> 10 a 40°C	> 40 a 60°C	> 60 a 100°C	>100 a 180°C
D ≤ 35	30	20	20	25	25	30
35 < D ≤ 60	40	30	20	30	30	40
60 < D ≤ 90	40	30	30	30	30	40
90 < D ≤ 140	50	40	30	30	40	50
140 < D	50	40	30	35	40	50
Canonades que transportin fluids per l'exterior d'edificis						
Diàmetre exterior	> -10 a 0°C	> 0 a 10°C	> 10 a 40°C	> 40 a 60°C	> 60 a 100°C	>100 a 180°C
D ≤ 35	50	40	40	35	35	40
35 < D ≤ 60	60	50	40	40	40	50
60 < D ≤ 90	60	50	50	40	40	50
90 < D ≤ 140	70	60	50	40	50	60
140 < D	70	60	50	45	50	60

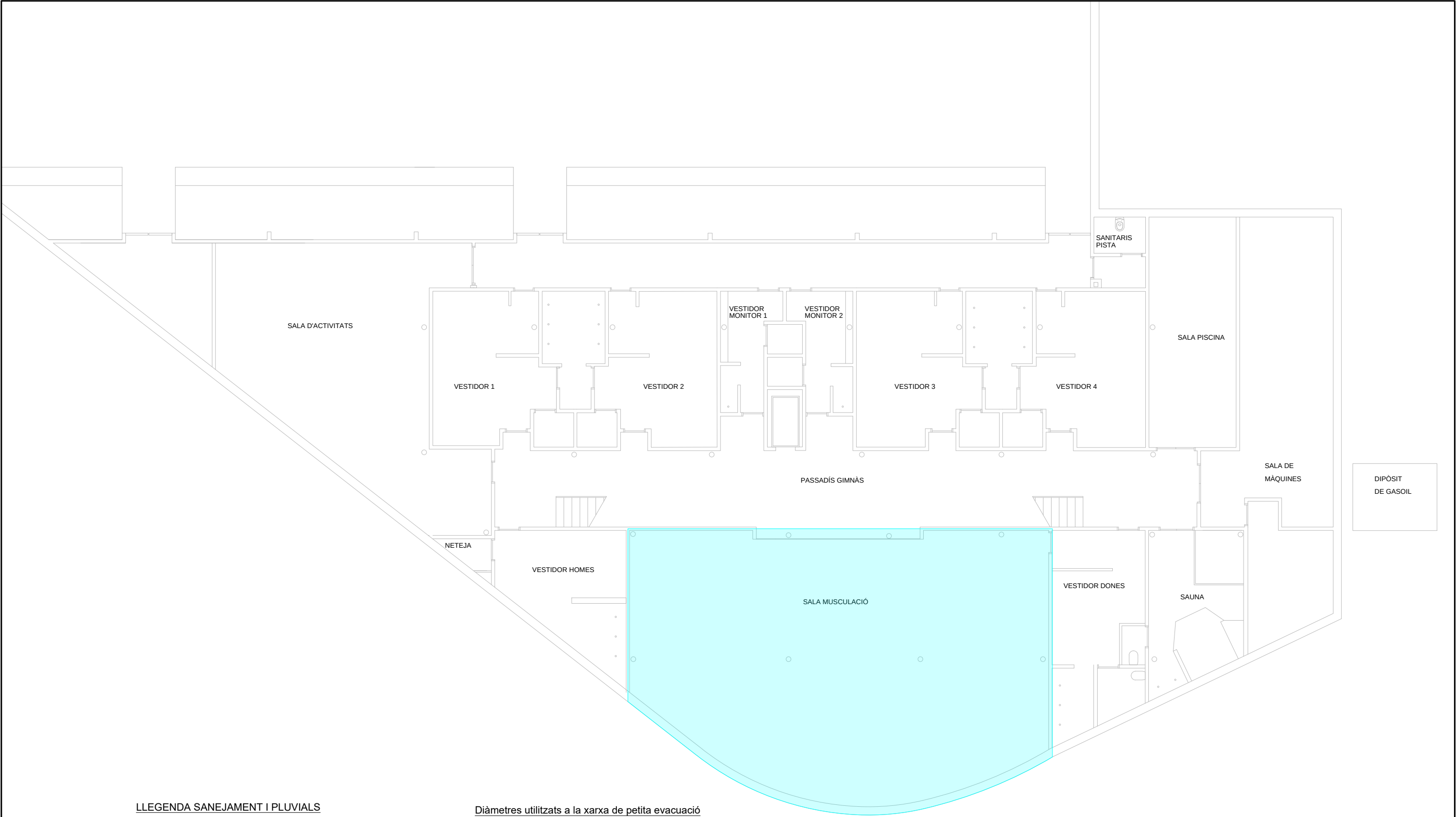
LLEGENDA

- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar

Zona d'actuació.







LLEGENDA SANEJAMENT I PLUVIALS

- Col·lector aeri a sostre d'aigües residuals nou
- Col·lector soterrat d'aigües residuals nou
- Muntant

NOTA: Les canonades seran de polipropilè i estaran insonoritzades.

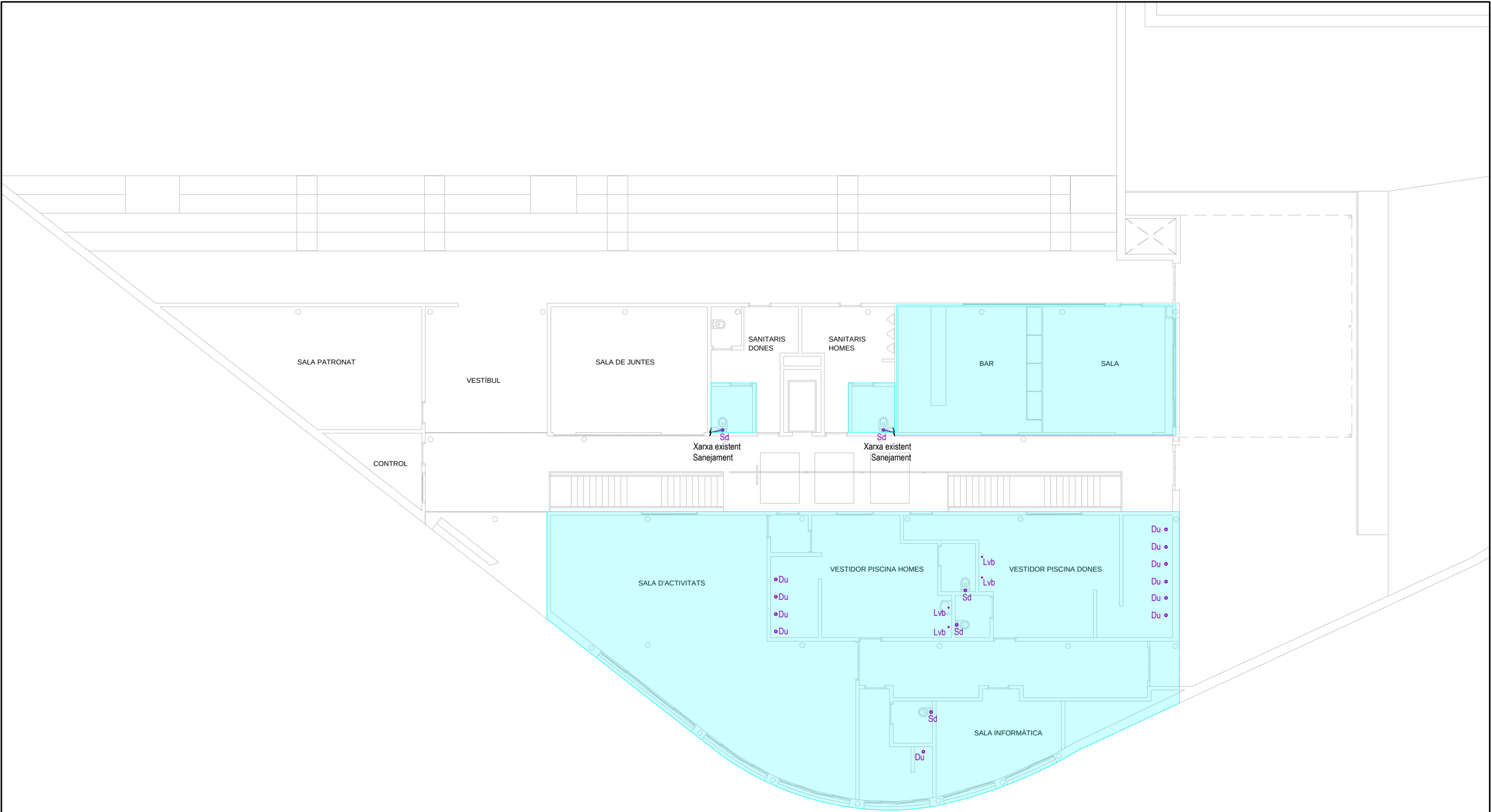
Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació

Vàter amb cisterna (Và)	110 mm
Aixeta (Ai)	40 mm
Dutxa (Du)	50 mm
Unitat interior (UI)	25 mm

LLEGENDA

- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar

Zona d'actuació.



LLEGENDA SANEJAMENT I PLUVIALS

- Col·lector aeri a sostre d'aigües residuals nou
- Col·lector soterrat d'aigües residuals nou
- Muntant

NOTA: Les canonades seran de polipropilè i estaran insonoritzades.

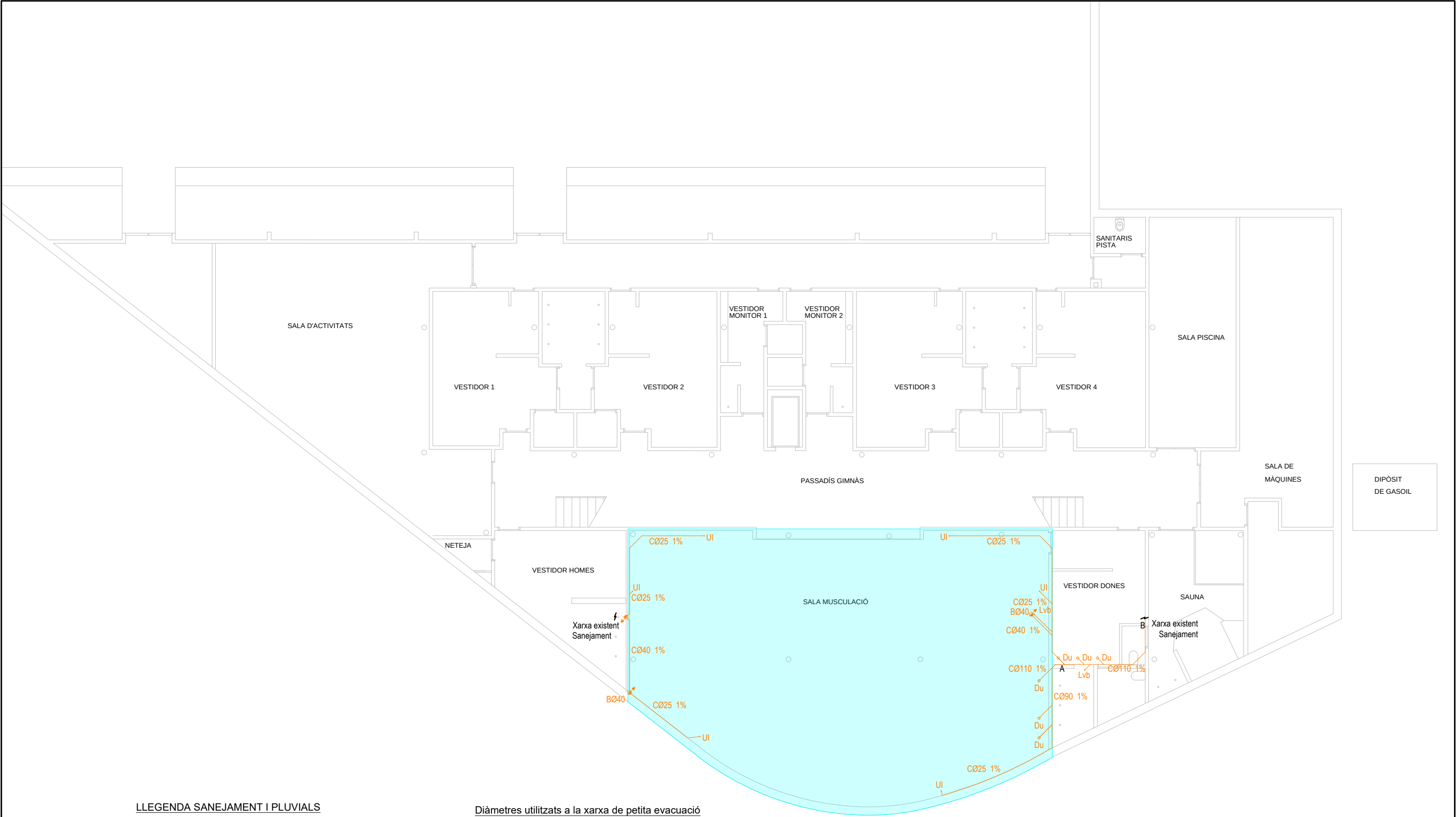
Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació

Vàter amb cisterna (Và)	110 mm
Aixeta (Ai)	40 mm
Dutxa (Du)	50 mm
Unitat interior (UI)	25 mm

LLEGENDA

- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar

Zona d'actuació.



LLEGGENDA SANEJAMENT I PLUVIALS

- Col·lector aeri a sostre d'aigües residuals nou
- Col·lector soterrat d'aigües residuals nou
- Muntant

NOTA: Les canonades seran de polipropilè i estaran insonoritzades.

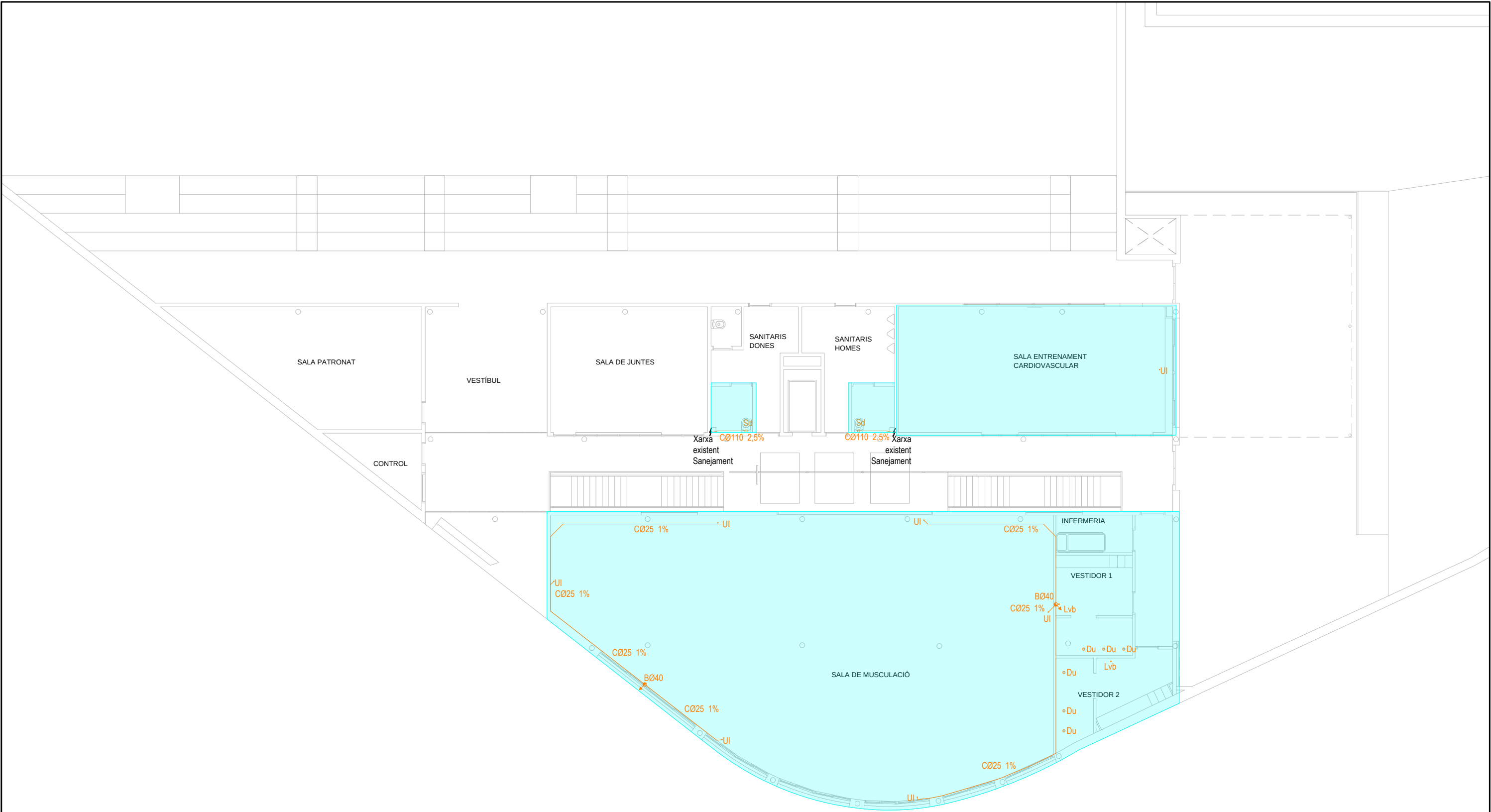
Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació

Vàter amb cisterna (Và)	110 mm
Aixeta (Ai)	40 mm
Dutxa (Du)	50 mm
Unitat interior (UI)	25 mm

LLEGGENDA

- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar

Zona d'actuació.



LLEGENDA SANEJAMENT I PLUVIALS

- Col·lector aeri a sostre d'aigües residuals nou
- Col·lector soterrat d'aigües residuals nou
- Muntant

NOTA: Les canonades seran de polipropilè i estaran insonoritzades.

Diàmetres utilitzats a la xarxa de petita evacuació

Vàter amb cisterna (Và)	110 mm
Aixeta (Ai)	40 mm
Dutxa (Du)	50 mm
Unitat interior (UI)	25 mm

LLEGENDA

- Element existent exempt de modificació
- Element a desmantellar

Zona d'actuació.

ESTUDI DE RESIDUS

ÍNDEX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT	3
2. AGENTS INTERVINENTS	3
2.1. Identificació	3
2.1.1. Productor de residus (promotor)	3
2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)	3
2.1.3. Gestor de residus	3
2.2. Obligacions	4
2.2.1. Productor de residus (promotor)	4
2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)	5
2.2.3. Gestor de residus	6
3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE	6
4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.	8
5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA	8
6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE	11
7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA	12
8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA	14
9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT	14
10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.	15
11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA	15

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte Reforma interior del poliesportiu municipal de La Palma de Cervelló, situat en .

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	
Projectista	
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 236.474,75€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus:

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:

- a) Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.
- b) Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.
- c) Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.

Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus que es generaran en l'obra.
4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.
5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva

retirada selectiva, per tal d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no peril·losos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus peril·losos.

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies peril·loses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableixi a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'establiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

La responsabilitat del productor inicial o posseïdor del residu no conclourà fins que quedi degudament documentat el tractament complet, a través dels corresponents documents de trasllat de residus, i quan sigui necessari, mitjançant un certificat o declaració responsable de la instal·lació de tractament final, els quals podran ser sol·licitats pel productor inicial o posseïdor

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectui únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats als residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

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

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

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 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Completada per:

Criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Orden TED/646/2023, de 9 de junio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 22 de junio de 2023

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 16 de abril de 2018

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	
RCE de Nivell I	
1	Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II	
RCE de naturalesa no pètria	
1	Asfalt
2	Fusta
3	Metalls (inclosos els seus aliatges)
4	Paper i cartró
5	Plàstic
6	Vidre
7	Guix
8	Escombraries
RCE de naturalesa pètria	
1	Sorra, grava i altres àrids
2	Formigó
3	Maons, teules i materials ceràmics
4	Pedra
RCE potencialment perillosos	
1	Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

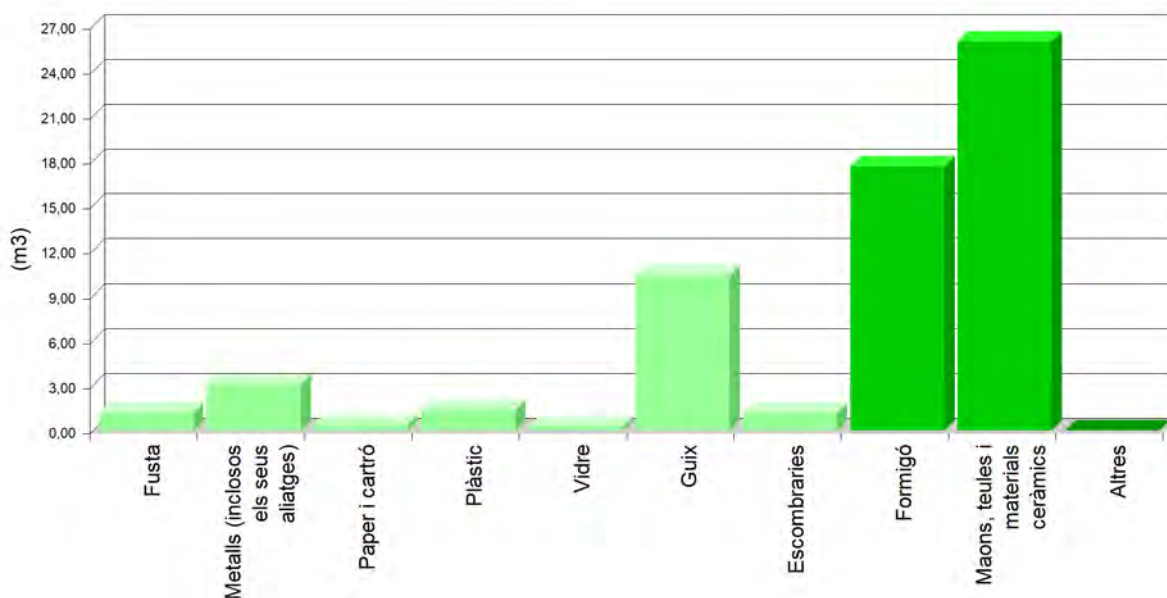
Els resultats es resumeixen en la següent taula:

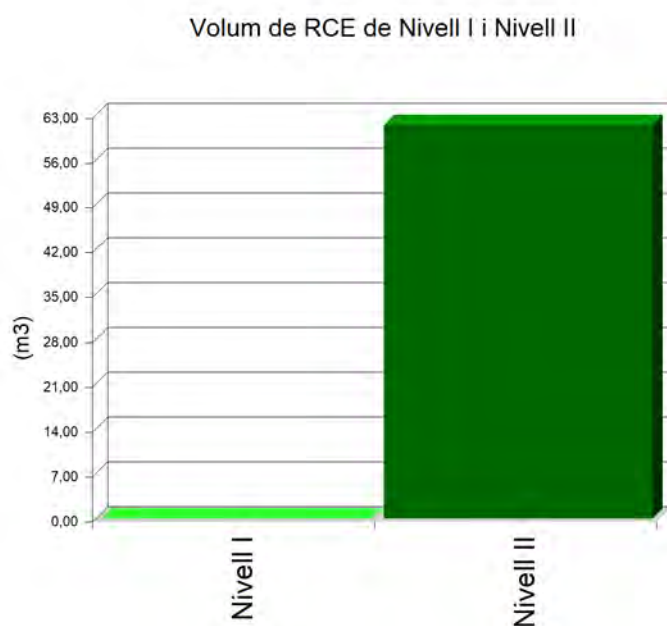
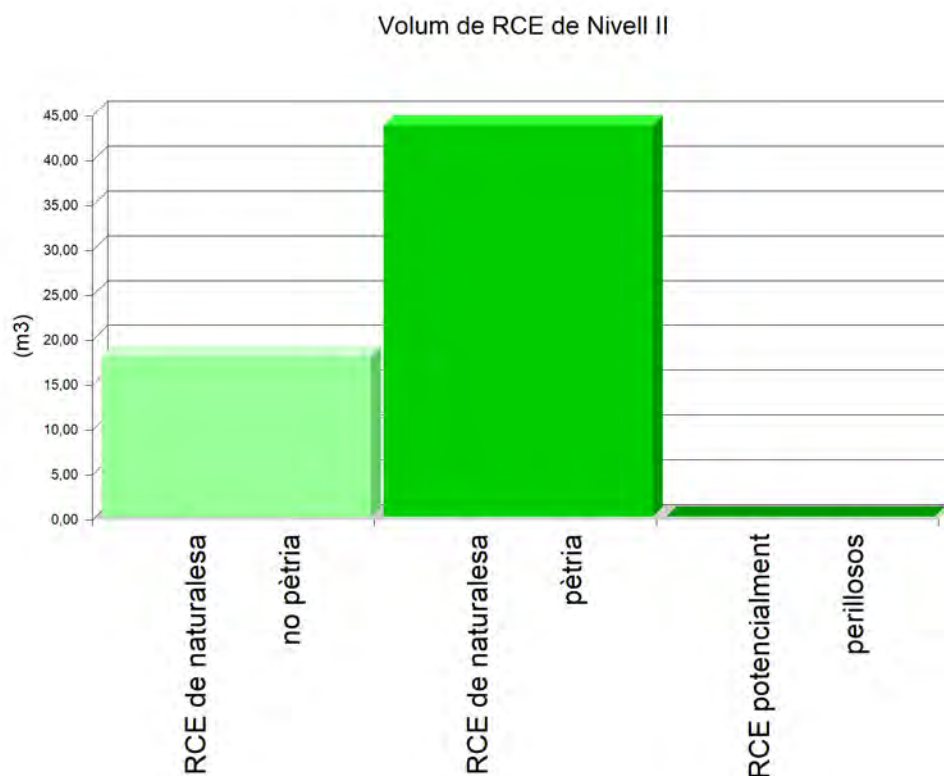
Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	1,323	1,203
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Envasos metàl·lics.	15 01 04	0,60	0,002	0,003
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	1,50	0,896	0,597
Alumini.	17 04 02	1,50	0,198	0,132
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	2,506	1,193
Metalls mesclats.	17 04 07	1,50	1,658	1,105
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,087	0,058
3 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,288	0,384
4 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,836	1,393
5 Vidre				
Vidre.	17 02 02	1,00	0,288	0,288
6 Guix				
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	1,00	10,352	10,352
7 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,013	0,022
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	1,760	1,173
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,000	0,000
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	0,000	0,000
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	26,439	17,626
3 Maons, teules i materials ceràmics				
Maons.	17 01 02	1,25	27,669	22,135
Teules i materials ceràmics.	17 01 03	1,25	4,814	3,851
4 Pedra				
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	1,50	0,000	0,000
RCE potencialment perillosos				
1 Altres				
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	0,90	0,011	0,012
Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri.	20 01 21	0,60	0,004	0,007

A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	0,000	0,000
2 Fusta	1,323	1,203
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	5,347	3,089
4 Paper i cartró	0,288	0,384
5 Plàstic	0,836	1,393
6 Vidre	0,288	0,288
7 Guix	10,352	10,352
8 Escombraries	1,773	1,195
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	0,000	0,000
2 Formigó	26,439	17,626
3 Maons, teules i materials ceràmics	32,483	25,986
4 Pedra	0,000	0,000
RCE potencialment perillosos		
1 Altres	0,015	0,019

Volum de RCE de Nivell II





6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.
- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.
- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.
- Les peces que continguin mesclures bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.
- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.
- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.
- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

Quan es destinin residus no perillosos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	1,323	1,203
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Envasos metàl·lics.	15 01 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,002	0,003
Coure, bronze, llautó.	17 04 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,896	0,597
Alumini.	17 04 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,198	0,132
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	2,506	1,193
Metalls mesclats.	17 04 07	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	1,658	1,105
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,087	0,058
3 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,288	0,384
4 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,836	1,393
5 Vidre					
Vidre.	17 02 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,288	0,288
6 Guix					
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	10,352	10,352
7 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,013	0,022
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	1,760	1,173
RCE de naturalesa pètria					
1 Sorra, grava i altres àrids					
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,000	0,000
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,000	0,000
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	26,439	17,626
3 Maons, teules i materials ceràmics					
Maons.	17 01 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	27,669	22,135
Teules i materials ceràmics.	17 01 03	Reciclat	Planta reciclatge RCE	4,814	3,851
4 Pedra					
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	0,000	0,000
RCE potencialment perillosos					
1 Altres					

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,011	0,012
Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri.	20 01 21	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,004	0,007
Notes: RCE: Residus de construcció i demolició RSU: Residus sòlids urbans RNPs: Residus no perillosos RPs: Residus perillosos					

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i demolició se separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cadascuna de les fraccions esmentades, la quantitat prevista de generació de residus per al total de l'obra superi les quantitats expressades a la següent taula:

TIPUS DE RESIDU		TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	Separació obligatòria en obra i entrega a Gestor Autoritzat
Fraccions minerals	Formigó LER 17 01 01	26,44	> 80	NO OBLIGATÒRIA
	Maons, teules i materials ceràmics LER 17 01 02, LER 17 01 03	32,48	> 40	NO OBLIGATÒRIA
	Pedra LER 17 05 04	0,00	---	OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges) LER 17 04		5,35	---	OBLIGATÒRIA
Fusta LER 17 02 01		1,32	---	OBLIGATÒRIA
Plàstic LER 17 02 03		0,84	---	OBLIGATÒRIA
Vidre LER 17 02 02		0,29	---	OBLIGATÒRIA
Guix LER 17 08 02		10,35	---	OBLIGATÒRIA
Paper i cartró LER 15 01 01		0,29	> 0,50	NO OBLIGATÒRIA

Quan el pes estimat de la fracció de formigó o de la fracció de maons/teules/ceràmics/taulellets superi els llindars de la taula anterior, aquestes fraccions s'han de separar de les fraccions minerals.

En aquells casos en què sigui obligatòria la classificació a l'obra de les fraccions dels residus de construcció i demolició, s'acreditarà documentalment aquesta obligació mitjançant el lliurament als gestors autoritzats per tal de sol·licitar la devolució de la garantia corresponent.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

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 dona 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.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

Subcapítol	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

Per tal de garantir la correcta gestió dels residus de construcció i enderrocament generats en les obres, les entitats locals exigeixen el dipòsit de una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixin en la obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 11.00 €/t
- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 11.00 €/t

- Import mínim de la fiança: 150.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.

- Import màxim de la fiança: 60000.00 €

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.

Pressupost d'execució material de l'Obra (PEM):	236.474,75€

A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DE RCE A EFECTES DE LA DETERMINACIÓ DE LA FIANÇA

Tipologia	Pes (t)	Volum (m³)	Cost de gestió (€/t)	Import (€)	% s/PEM
A.1. RCE de Nivell I					
Terres i petris de l'excavació	0,000	0,000	11,00		
Total Nivell I				0,000 ⁽¹⁾	0,00
A.2. RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa pètria	58,922	43,612	11,00		
RCE de naturalesa no pètria	20,207	17,903	11,00		
RCE potencialment perillosos	0,015	0,019	11,00		
Total Nivell II	79,144	61,534		870,58 ⁽²⁾	0,37
Total				870,58	0,37

Notes:

⁽¹⁾ Entre 150,00€ i 60.000,00€.

⁽²⁾ Com a mínim un 0.2 % del PEM.

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ

Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	354,71	0,15

TOTAL:	1.225,30€	0,52

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

- 1.1.1. Justificació
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

- 1.2.1. Agents
- 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
- 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
- 1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

- 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
- 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

- 1.4.1. Vestuaris
- 1.4.2. Lavabos
- 1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

- 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
- 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
- 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
- 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

- 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
- 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
- 1.6.3. Pols i partícules
- 1.6.4. Soroll
- 1.6.5. Esforços
- 1.6.6. Incendis
- 1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

- 1.7.1. Caiguda d'objectes
- 1.7.2. Dermatosi
- 1.7.3. Electrocutacions
- 1.7.4. Cremades
- 1.7.5. Cops i talls en extremitats

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

- 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
- 1.8.2. Treballs en instal·lacions
- 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives
- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

- 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
- 3.2.2. Mitjans de protecció individual
- 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: Ajuntament de la palma de Cervelló
- Autor del projecte: Ignasi Rius Montraveta
- Constructor - Cap d'obra:
- Coordinador de seguretat i salut:

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: Reforma interior del poliesportiu municipal de La Palma de Cervelló
- Plantes sobre rasant: 1
- Plantes sota rasant: 1
- Pressupost d'execució material: 2.750,00€
- Termini d'execució: 6 mesos
- Nre. màx. operaris: 2

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: Carrer Canigó 9, La Palma de Cervelló (Barcelona)
- Accessos a l'obra: 1
- Topografia del terreny:
- Edificacions contigües: No
- Servituds i condicionants: No
- Condicions climàtiques i ambientals:

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun desperfecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Actuacions prèvies

Protecció de paviments

1.2.4.2. Demolició parcial

Envans i instal·lacions

1.2.4.3. Tancaments

Obra ceràmica, finestres alumini

1.2.4.4. Instal·lacions

Sanjament, aigua sanitària, electricitat, il·luminació, climatització, ventilació

1.2.4.5. Partició interior

Obra ceràmica, fusteria de vidre i fusta

1.2.4.6. Revestiments exteriors

Arrebossat

1.2.4.7. Revestiments interiors i acabats

Arrebossats, enguixats, cels rasos, pintas, paviments

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pinces i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	CAP La Palma de Cervelló Carrer Pirineus, 7 112	5,00 km

La distància al centre assistencial més proper Carrer Pirineus, 7 s'estima en 15 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques de la rehabilitació, les instal·lacions provisionals s'han previst a les zones de l'obra que puguin albergar aquests serveis, sempre que les condicions i les fases d'execució ho permetin.

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo

- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixela, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.

1.5.2.1. Actuacions prèvies

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Mascareta amb filtre
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.2. Demolició parcial

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Mascareta amb filtre

1.5.2.3. Tancaments

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des de diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants
- Caiguda d'objectes o materials al mateix nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines

- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.4. Particions

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.5. Instal·lacions

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Talls i ferides amb objectes punxants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.

- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.2.6. Revestiments exteriors

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- No retirada de les baranes abans de l'execució del tancament
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.7. Revestiments interiors i acabats

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des del mateix nivell o des de diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures o coles...
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Les pintures s'emmagatzemaran en llocs que disposin de ventilació suficient, amb la finalitat de minimitzar els riscos d'incendi i d'intoxicació
- Les operacions d'escatol es realitzaran sempre en llocs ventilats, amb corrent d'aire
- A les estades recentment pintades amb productes que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics queda prohibit menjar o fumar
- Es senyalitzaran convenientment les zones destinades a descàrrega i aplec de mobiliari de cuina i aparells sanitaris, per no obstaculitzar les zones de pas i evitar ensopegades, caigudes i accidents
- Les restes d'embalatges s'apilaran ordenadament i es retiraran en finalitzar cada jornada de treball

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Puntals

- No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencofrat.
- Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se.
- Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats.

1.5.3.2. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.

- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltons o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.3.3. Visera de protecció

- La visera sobre l'accés a obra es construirà per personal qualificat, amb suficient resistència i estabilitat, per evitar els riscos més freqüents.
- Els suports de la visera es recolzaran sobre travesses perfectament anivellades.
- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.

1.5.3.4. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltons o altres objectes.
- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

1.5.3.5. Plataforma de descàrrega

- S'utilitzaran plataformes homologades, no admetent-se la seva construcció "in situ".
- Les característiques resistents de la plataforma seran adequades a les càrregues a suportar, disposant un cartell indicatiu de la càrrega màxima de la plataforma.
- Disposarà d'un mecanisme de protecció frontal quan no estigui en ús, perquè quedi perfectament protegit el front de descàrrega.
- La superfície de la plataforma serà de material antilliscant.
- Es conservarà en perfecte estat de manteniment, realitzant-se inspeccions en la fase d'instal·lació i cada 6 mesos.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Pala carregadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- L'extracció de terres s'efectuarà en posició frontal al pendent
- El transport de terres es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala

1.5.4.2. Camió de caixa basculant

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega.
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega.

1.5.4.3. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.4. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

1.5.4.5. Muntacàrregues

- El muntacàrregues serà examinat i provat abans de la seva posada en servei, quedant aquest acte degudament documentat.
- Es realitzarà una inspecció diària dels cables, els frens, els dispositius elèctrics i les portes d'accés al muntacàrregues.
- Es prohibeix l'aplec de materials a les proximitats dels accessos a la plataforma.
- Es prohibeix treure el cap al forat del muntacàrregues i posicionar-se sobre la plataforma per retirar la càrrega.
- El quadre de maniobra es col·locarà a una distància mínima de 3 m de la base del muntacàrregues i romandrà tancat amb clau.
- S'instal·laran topalls de finalització de recorregut a la part superior del muntacàrregues.
- La plataforma estarà dotada d'un dispositiu limitador de càrrega, indicant-se mitjançant un cartell la càrrega màxima admissible en la plataforma, que no podrà ser superada.
- La càrrega es repartirà uniformement sobre la plataforma, no sobresortint en cap cas pels laterals de la mateixa.

- Queda prohibit el transport de persones i l'ús de les plataformes com a bastides per efectuar qualsevol treball.
- La part inferior de la plataforma disposarà d'una barra antiobstacles, que provocarà la parada del muntacàrregues davant la presència de qualsevol obstacle.
- Estarà dotat amb un dispositiu paracaigudes, que provocarà la parada de la plataforma en cas de trencament del cable de suspensió.
- Davant la possible caiguda d'objectes de nivells superiors, es col·locarà una coberta resistent sobre la plataforma i sobre l'accés a la mateixa en planta baixa.
- Els buits d'accés a les plantes estaran protegits mitjançant reixats, que estaran associades a dispositius electromecànics que impediran la seva obertura si la plataforma no es troba a la mateixa planta i el desplaçament de la plataforma si no estan totes tancades.

1.5.4.6. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

1.5.4.7. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grua estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues.
- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant.
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar.
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grua.
- Es revisarà el cable diàriament, essent obligatòria la seva substitució quan el nombre de fils trencats sigui igual o superior al 10% del total
- L'ancoratge de la grua es realitzarà segons s'indica en el manual d'instruccions del fabricant
- L'arriostament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

1.5.4.8. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

1.5.4.9. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris
- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o petos d'acabat
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius
- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc
- La part superior de la serra disposarà d'una carcassa metàl·lica que impedeixi l'accés al disc de serra, excepte pel punt d'introducció de l'element a tallar, i la projecció de partícules
- S'utilitzarà sempre un empenyedador per guiar l'element a tallar, de manera que en cap cas la mà quedi exposada al disc de la serra
- La instal·lació elèctrica de la màquina estarà sempre en perfecte estat i condicions, comprovant-se periòdicament el cablejat, les clavilles i la presa de terra
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- L'operari es col·locarà a sotavent del disc, evitant la inhalació de pols

1.5.4.10. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució
- la protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig

1.5.4.11. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paralitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

1.5.4.12. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.

- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i despreniments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electrocutacions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo

Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 18 de marzo de 2023

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden 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 Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "Reforma interior del poliesportiu municipal de La Palma de Cervelló", situada en Carrer Canigó 9, La Palma de Cervelló (Barcelona), segons el projecte redactat per Ignasi Rius Montraveta. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. 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.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà 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 Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el

promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixen en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seràn continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaràn al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

Barcelona, a 29 de maig de 2025



Ignasi Rius Montraveta

Arquitecte