PROJECTE DE REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU

Abril de 2.024

Ajuntament de Barcelona

M MEMÒRIA
MG DADES GENERALS
MG.1 Identificació i objecte del projecte
Títol del projecte
Objecte de l'encàrrec
Situació.
MG.2 Agents del projecte
Promotor.
Projectista
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
MD.1 Descripció del projecte
1.1 Descripció general de l'edifici i de l'àmbit d'actuació
1.2 Descripció de les obres
1.3 Quadre de superfícies útils
MD.2 Requisits en funció de les característiques de l'edifici
2.1 Seguretat estructural
2.2 Seguretat en cas d'incendi
2.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat
2.4 Exigències de salubritat
2.5 Protecció enfront el soroll
2.6 Estalvi d'energia
2.7 Altres requisits de l'edifici
MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
MC.1 Descripció dels sistemes que composen l'edifici
1.1 Enderrocs
1.2 Estructura
1.3 Tancaments i divisòries
1.4 Divisòries practicables
1.5 Revestiments verticals
1.6 Paviments
1.7 Cel rasos
1.8 Equipament de mobiliari
1.9 Instal•lacions d'enllumenat
1.10 Instal•lacions de xarxa
1.11 Instal·lacions audiovisuals
1.12 Instal•lacions de comunicacions d'emergència
1.13 Instal•lacions d'incendis
MI MEMÒRIA I PLEC INSTAL·LACIONS
AS ANNEX PARÀMETRES CONTROL SCADA
AN ANNEXES DE CÀLCUL
SS ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
MA MEMÒRIA AMBIENTAL
MN NORMATIVA APLICABLE
PR PRESSUPOST
DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

MG. DADES GENERALS

MG.1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte

Projecte de reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou

Objecte de l'encàrrec

L'objectiu és la reforma parcial de part de la planta entresòl de l'edifici Nou, uns 228m^2 en total, per habilitar dues sales de reunions d'ús comú, una sala polivalent i l'ampliació del menjador.

Situació:

L'edifici Nou, de propietat municipal, és un dels tres edificis que configuren les Cases Consistorials de l'Ajuntament de Barcelona, i que es troba connectat amb els altres dos, l'edifici Vell i l'edifici Novíssim. Es troba a la plaça Sant Miquel 3, amb un accés comú amb l'edifici Novíssim.

Ref. Cadastral: 1317102DF3811E

Edifici situat a la parcel·la 01 13011 002

Qualificació urbanística 7a, equipaments actuals

Entorn urbà, barri gòtic, districte de Ciutat Vella

Parcel·la sense servituds.

Any de construcció de l'edifici: 1.956, segons dades cadastrals.

Superfície total de sostre de l'edifici: 8.104 m², segons dades cadastrals.

En tractar-se d'una reforma interior no es modifica cap dels paràmetres urbanístics. Tampoc varia l'activitat ni l'ús. El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable (CTE, altres reglaments i disposicions) d'àmbit estatal, autonòmic i local.

MG.2 Agents del projecte

Promotor:
Direcció de Serveis d'Edificis Municipals, Ajuntament de Barcelona
CIF P0801900B

Projectista:
Direcció de Serveis d'Edificis Municipals, Ajuntament de Barcelona
I
BARNY ENGINYERIA, SLP

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1 Descripció del projecte

El projecte planteja una actuació de reforma per crear dues sales de reunions, una sala polivalent i ampliar el menjador per ús comú de l'edifici.

El projecte també avança cap a la sectorització d'incendis de l'àmbit d'actuació, mitjançant la creació d'un vestíbul d'independència per complir el recorregut d'incendis de la sala de reunions 1 i a més, la consolidació puntual d'un tancament de delimitació entre sectors Nou-Novíssim.

Els espais reformats són d'ús administratiu i un espai de circulació que connecta les sales i el menjador amb els accessos i la sortida.

En tractar-se d'una reforma interior, l'actuació en l'edifici no comporta cap canvi en la volumetria i per tant no varia la seva relació amb l'entorn.

1.1 Descripció general de l'edifici i de l'àmbit d'actuació

L'edifici Nou és un edifici de planta baixa i sis plantes pis, configurat entorn a un pati rectangular, amb una estructura de murs de càrrega i forjats unidireccionals de bigueta metàl·lica. L'accés és comú amb l'edifici Novíssim, per la plaça Sant Miquel.
L'edifici Novíssim és un edifici de planta baixa, vuit plantes pis i terrassa, amb una estructura de pòrtics i forjats metàl·lics i mixtos de formigó i acer.
Els dos edificis estan connectats per la planta primera del Nou/segona del Novíssim i per la planta entresòl del Nou/primera del Novíssim.

L'àmbit del projecte és una zona de la planta entresòl de l'edifici Nou, connectada amb la planta primera de l'edifici Novíssim. Una de les sales a reformar (actual sala de treball de periodistes) forma part de l'edifici Novíssim, des del punt de vista de sectorització d'incendis.

L'àmbit principal d'actuació queda delimitat per la façana original de l'edifici Nou (que ara ha quedat convertida en una divisòria interior), l'office que llinda amb la façana de la Baixada de la Font de Sant Miquel, i part del passadís marcat en la documentació gràfica. També s'actua a l'interior de l'actual sala de treball per periodistes, com es mencionava a l'anterior paràgraf.

L'àmbit tindrà l'accés a través de la planta primera de l'edifici Novíssim i dues sortides complementàries a la planta entresòl de l'edifici Nou. Les dues façanes (Font de Sant Miquel i Templers) queden fora de la intervenció, i rebran un tractament unitari en un projecte posterior.

1.2 Descripció de les obres

- Enderroc de tot el cel-ras actual. Als passadissos i vestíbul, es retiraran únicament les plaques registrables, acopiant curosament el material per la seva recol·locació al final de les obres.
- Retirada de les instal·lacions obsoletes de tot tipus (electricitat, dades, il·luminació, clima i ventilació, etc.)
- Enderroc de les divisòries actuals de l'àmbit i retirada d'alguns revestiments.
- Arrencada del paviment de fusta laminar actual i repicat del paviment de terratzo i el material de subjecció i anivellament existent, fins arribar al nivell superior del forjat.
- A la nova sala polivalent: retirada del climatitzador existent, així com els revestiments acústics, conductes, canonades, i cablejats relacionats.
- Preparació dels passos d'instal·lacions per les taules de les sales de reunions, sota forjat, des de l'ubicació del moble de capçalera fins a la ubicació precisa del tòtem de pujada a taula.

- Disposició de paviment de marbre dins les noves sales de reunions, enrasat amb els espais amb els que es comunica, sobre la cota superior del forjat, prèviament anivellada.
- Nou paviment de resines al menjador, enrasat amb l'existent, previ anivellament i preparació del suport. Es disposarà una junta a la unió entre els paviments nou i existent.
- Segellat de tots els passos d'instal·lacions, nous o existents, que travessin sectors dins la zona d'actuació. Els conductes disposaran de comportes tallafocs connectades al sistema de detecció i alarma de l'edifici.
- Construcció de les noves divisòries.
- Nova instal·lació de clima consistent en la disposició de fan coils, canonades i els conductes relacionats. La xarxa de fluid és de 4 tubs. Els fan coils disposaran d'elements de control (EZPs i electrovàlvules) connectats mitjançant cablejat de bus al node del sistema SCADA de l'edifici.
- Extensió de la instal·lació de ventilació, connectada als conductes principals que provenen de la recuperadora a l'altell de la mateixa planta.
- Es disposaran safates penjades del forjat pel repartiment segregat de cablejat de BT i de xarxa.
- S'instal·larà un sistema d'enllumenat amb elements encastats tipus downlight amb òptica, amb detectors de presència. S'instal·larà enllumenat d'emergència.
- S'instal·laran els punts de treball necessaris a les sales de reunions, amb endolls i cablejat de xarxa des del rack actual.
- Es farà la pre-instal·lació per elements audiovisuals per les sales de reunions.
- S'instal·laran nous detectors d'incendis, color negre, a les sales de reunions. Alguns detectors existents es reutilitzaran, segons documentació gràfica.
- Instal·lació de portes de serralleria i vidre.
- Construcció de cel ras registrable metàl·lic en continuació amb el passadís, a la nova sala polivalent. La fusteria del mòdul de porta existent, a l'entrada, es modificarà fent un fix més estret, per coincidir exactament amb l'ample de les plaques metàl·liques de cel ras.
- Construcció de cel ras de fusta fonoabsorvent i continu de guix a l'interior de les sales.
- Nou cel ras registrable al vestíbul d'independència.
- Franja tallafoc a l'obertura entre tancaments que delimiten sectors, a la zona de l'antiga façana de l'edifici Nou, a la nova sala polivalent.
- Nous cel-rasos acústics, registrables o fixos segons correspongui, dins el menjador.
- Es faran revestiments amb plaques de fusta fonoabsorvent a l'interior de les sales de reunions.
- Muntatge de mobles de capçalera a mida, a les sales de reunions i sala polivalent.
- Col·locació d'arrambadors de fusta a les parets del menjador.
- Muntatge de banc fix de fusta, a mida, a determinades parets del menjador.

1.3 Quadre de superfícies útils

Les superfícies útils dels diferents espais, fruit de l'execució del projecte, seran les següents:

Superfícies Útils. Estat final	
Estança	Superfície (m2)
Menjador	78.03
Sala de reunions 6	31.70
Sala de reunions 7	67.69
Sala polivalent	50.14
Circulacions	161.95
Vestíbul d'independència	5,09
Total	**394,49**

MD.2 Requisits en funció de les característiques de l'edifici

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu assegurar que l'edifici ofereixi prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableixen els articles 3.1b) i 3.1c) de la Llei de Ordenació de l'edificació.

En compliment de l'article 1 del Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda, "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", i de conformitat amb l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que les dites normes figuren ressenyades relacionades a l'apartat de Normatives Aplicables d'aquesta memòria.

En tractar-se d'un establiment d'ús administratiu, en general s'aplica el CTE i el RITE, amb l'aplicació d'altres normatives sectorials. En aplicació de l'article 2 de les Disposicions generals del Codi tècnic d'Edificació es complirà la Normativa continguda en el Codi amb les excepcions que marca el propi codi en funció de l'àmbit d'aplicació de les seves diferents seccions:

2.1 Seguretat estructural

Tot nou conducte que hagi de traspassar murs de càrrega, aprofitarà passos existents d'altres instal·lacions o en cas de necessitar-ne de nous, aquests es practicaran sempre que sigui possible, centrats entre biguetes, sense descalçar-les en cap cas.

Per no alterar l'estat de càrregues actual i no incrementar la sobrecàrrega del forjat per un nou paviment, s'ha optat per la retirada dels paviments actuals, de terratzo i laminat, i la substitució per un paviment de marbre de la mateixa sobrecàrrega.

2.2 Seguretat en cas d'incendi

En conformitat amb el Pla Director d'Incendis dels edificis Nou i Novíssim, acordat i aprovat pels SPEIS, el projecte desenvolupa una sèrie d'intervencions segons les directrius d'aquest document, en quant a sectorització, evacuació i instal·lacions de detecció i extinció d'incendis.

SI-1. Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi
L'àmbit de l'actuació es troba en 3 sectors diferenciats. Els sectors NOU-1 i NOU-2 que pertanyent a l'edifici nou, i el sector NV-2 que forma part de l'edifici Novíssim.

Es crea el vestíbul d'independència NOU-VI1 per complir amb els requisits per l'evacuació de la sala de reunions 1.

Es disposaran comportes tallafocs en els nous conductes que travessen entre el sector NOU-2 i el vestíbul d'independència NOU-VI1. Aquests conductes ja disposen, actualment, de comportes entre NOU-2 i NV-2.

Al mur que actualment fa de barrera entre els sectors NV-2 I NOU-2, antiga façana de l'edifici Nou i en concret a la zona corresponent a la nova sala polivalent, es crearà una franja amb 2 plaques de silicat càlcic Promatect-100 de PROMAT o equivalent de 25mm de gruix per una resistència al foc EI 120, de forma que quedarà tapada una estreta obertura actualment existent prop de la trobada amb el forjat de l'edifici Novíssim.

La resta d'instal·lacions que travessen sectors disposaran de passos segellats.
No existeixen locals de risc especial dins de l'àmbit de projecte.
Els materials de revestiment seran C-s2,d0 per parets i sostres i E_{FL} per terres

SI-2. Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi
No varien amb la intervenció.

SI-3. Condicions per a l'evacuació dels ocupants

Les modificacions de distribució compleixen amb les distàncies dels recorreguts d'evacuació, segons figura a la documentació gràfica. L'àmbit compta amb una sortida cap a l'escala NV-RP3, al Novíssim, una segona sortida, a través del sector NOU-1 cap a l'escala NOU-RP2 i una tercera sortida d'emergència des de la sala de reunions 1, a través del vestíbul d'independència NOU-VI1 el qual al seu torn desemboca al sector NOU-1 travessant la porta de la sala 6, que no disposarà de pany. Totes les modificacions són conseqüents amb el Pla Director d'Incendis.
La senyalització dels elements d'evacuació complirà amb la normativa corresponent.

SI-4. Instal·lacions de protecció contra incendi i la seva senyalització
Queden descrites a la documentació gràfica. S'adaptarà la posició dels elements de detecció i extinció corresponents.

SI-5. Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici
No varien amb la intervenció.

Si-6. Condicions de resistència al foc de l'estructura
No varien amb la intervenció.

2.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SUA 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. Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització, DB SUA, així com al Decret 259/2003 de "Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges" i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

SUA-1. Condicions per limitar el risc de caigudes.
No existiran discontinuïtats en el paviment.
SUA-2. Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament
Es compliran en aquells tancaments de fixes i portes de vidre

SUA-3. Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes
Es compliran en sistemes d'obertura de portes i de lavabos.
SUA-4. Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada
Es compliran en zones de circulació i en il·luminació d'emergència.
SUA-5. Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació per la tipologia de l'edifici
No varien amb la intervenció.
SUA-6. Condicions per evitar el risc d'ofegament
No s'aplica
SUA-7. Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment
No s'aplica
SUA-8. Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp
No s'aplica
SUA-9. Condicions d'accessibilitat
El projecte garanteix l'accessibilitat de l'edifici a les persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altra limitació, en compliment de la normativa vigent, segons Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, així com del Document SUA9 de Seguretat d'Utilització i accessibilitat.
Es garanteix l'accessibilitat al llarg de tot l'àmbit, a través de la planta entresol de l'edifici Nou i de la planta primera de l'edifici Novíssim, no quedant alterada l'accessibilitat entre plantes.

2.4. Exigències de salubritat

HS-1. Protecció contra la humitat
No varien amb la intervenció.
HS-2. Recollida i evacuació de residus
No varien amb la intervenció.
HS-3. Qualitat de l'aire interior
Les modificacions motivades per la nova distribució compliran amb el RITE, i queden recollides en la memòria tècnica d'instal·lacions del projecte
HS-4. Subministrament d'aigua
No varien amb la intervenció.
HS-5. Evacuació d'aigües
Es connectarà la recollida de condensat de màquines de clima a la xarxa d'aigües pluvials.
HS-5. Protecció davant l'exposició del radó
No s'aplica

2.5 Protecció enfront el soroll:

No es d'aplicació en aquest cas, en tractar-se d'una rehabilitació no-integral.
No obstant, els tancaments de totes les sales tindran un aïllament acústic mínim R_A<53dB
El temps de reverberació a les sales de reunions buides serà inferior a 0.7 segons.

2.6 Estalvi d'energia:

No és d'aplicació cap requeriment d'aplicació a l'envolupant de l'edifici, ja que es tracta d'una reforma interior.
HE-0. Limitació del consum energètic
No s'aplica
HE-1. Condicions pel control de la demanda energètica
No s'aplica
HE-2. Condicions de les instal·lacions tèrmiques
Les modificacions motivades per la nova distribució compliran amb el RITE, i queden recollides en la memòria tècnica d'instal·lacions del projecte
HE-3. Condicions de les instal•lacions d'il·luminació

S'assoliran els valors d'eficiència VEEI<3
També s'instal·laran sistemes de control i regulació en sales de reunions i zones de circulació.

HE-4. Contribució energia renovable mínima per a la producció d'ACS

No s'aplica

HE-5. Generació mínima d'energia elèctrica

No s'aplica

2.7 Altres requisits de l'edifici

Altres sistemes d'instal·lacions com el de baixa tensió, telecomunicacions i audiovisuals compliran amb la reglamentació de cada àmbit

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC.1 Descripció dels sistemes que composen l'edifici

1.1 Enderrocs

S'enderrocaran, desmuntaran o arrencaran aquells elements assenyalats al projecte, paviments, sòcols, cel-rasos, divisòries de cartró-guix i ceràmica, divisòries lleugeres, revestiments, motllures, etc.

En relació amb els cel-rasos, hi ha determinades zones on aquests es reaprofiten, en concret el passadís d'accés a les sales de reunions i el vestíbul entre el menjador i l'escala. Es preveu la retirada individual i inventariada de les plaques registrables i perfils secundaris que escaiguin, i el seu emmagatzematge curós, per la posterior recol·locació. Qualsevol instal·lació present a les plaques es tractarà de forma anàloga.

Es desmuntaran aquelles instal·lacions de clima, ventilació, cablejat, electricitat, xarxa, enllumenat, comunicació d'emergència, incendis i d'altres assenyalades al projecte, eliminant qualsevol element obsolet no aprofitable.

Als passos d'instal·lacions a través de murs de càrrega, es disposaran els sistemes que determini la DF, consensuant en tot cas el procediment la ubicació precisa i aprofitant, sempre que sigui possible, forats preexistents.

Abans de començar els enderrocs es desconnectaran els elements terminals de la xarxa de detecció d'incendis. Després de fer les modificacions, es tornaran a fer les configuracions necessàries per tornar a posar-la en marxa, sempre amb el vist i plau i seguint directrius de l'empresa mantenidora.

Es reservaran a l'obra, pel seu reaprofitament, aquells elements que el promotor determini, i es conservaran en bon estat pel seu posterior remuntatge.

També es reservaran tots els mecanismes a desplaçar i es conservaran nets i embolicats amb plàstic fins la seva reubicació, sent responsable el contractista dels danys per mala conservació del material.

Tots els enderrocs i desmuntatges es faran amb la cura necessària per no malmetre cap instal·lació a conservar.

Es portarà a terme la separació de residus pel reciclat dels que siguin convenients segons normatives de gestió de residus.

1.2 Estructura

No es preveuen afectacions a l'estructura.

Com a norma general, no es permeten rases a murs de càrrega. Només en cas absolutament necessari, aquestes seran verticals i de dimensió el més reduïda possible, sempre amb autorització prèvia de la DO.

1.3 Tancaments i divisòries

La sectorització d'incendis s'executarà amb tancaments EI120. Quan es pugui treballar només a una cara s'executarà amb tancament monolític Promatect 100, 2x25 mm o extradossat de 2 plaques de guix laminat de 25mm amb estructura en U de 70mm sistema Knauff W628.es o equivalent. Quan es pugui treballar a dues cares s'executarà amb tancament de cartró-guix amb 2 plaques Foc per cara i subestructura de 70 mm. amb aïllament llana de roca.

Les noves divisòries de cartró-guix s'executaran de forjat a forjat, independentment de l'alçada del cel-ras, amb envà de cartró-guix, 2 plaques per cara, perfils de 70 mm i aïllament de llana de roca de 60 mm. L'aïllament acústic del tancament serà, com a mínim, R_A>=53 dB.

Es reconstruiran els antics passos d'instal·lacions que quedin al mur de càrrega entre les noves sales de reunions i el passadís, per garantir l'estanquitat acústica dels espais.

El menjador és un equipament d'ús imprescindible pels treballadors de l'Edifici Nou, que ha de romandre en servei durant l'execució de les obres tant temps com sigui possible. Per permetre-ho, aquest projecte preveu l'aixecament d'un envà provisional que divideixi en dos el menjador, per tal que les tasques més complexes puguin avançar a la meitat tancada, permetent l'ús normal a l'altra meitat, tot i que amb menys places. L'envà serà totalment estanc per evitar l'arribada de pols al menjador. Existirà un curt període de temps on l'envà haurà de ser retirat i el menjador totalment clausurat, per l'execució de paviments, sostres i pintura. La ubicació de l'envà es troba definida a la documentació gràfica de l'estudi de seguretat i salut.

1.4 Divisòries practicables

A les sales de reunions es disposaran portes sense fix, d'acer i vidre, amb perfileria Jansen Art 15 lacada al forn, i vidre laminar 5+5 amb 2 butirals, de color i translúcid, collats contra passamà d'acer existent en brancals i llinda, manilles, tancaportes ocult amb retenidor, maneta, pany, cop i clau, tot el conjunt anivellat. La porta de la sala de reunions 6, tindrà la peculiaritat de no tenir pany amb clau, en situar-se sobre un recorregut d'evacuació.

A la sala polivalent, es desmuntarà el conjunt Jansen existent, per reduir l'amplada del fix de forma que l'ample total del conjunt coincideixi amb el del cel ras metàl·lic del passadís. Un cop feta la modificació, es recol·locarà el conjunt.

Al vestíbul d'independència s'hi instal·larà una porta EI2 30 C5, d'una fulla de fusta, amb un folre d'MDF per quedar enrasat per l'interior, esmaltat mate, muntada sobre premarc protegit contra el foc amb placa de silicats, amb barra antipànic per l'interior i sense maneta per l'exterior, tancaportes a la fulla i sense retenidor.

La secció de mur cortina que actualment queda dins la sala del recuperador, a la sala de periodistes, té un tancament cec en comptes d'envidrat, com la resta. Aquest tancament cec es desmuntarà, i en el seu lloc s'hi instal·larà un nou vidre de característiques el més properes possibles a les de la resta de la façana.

Totes les seccions del mur cortina dins la nova sala polivalent, s'equiparan per l'interior amb cortines enrotllables, amb teixit de fibra de vidre fono-absorvent Acoustis 50 d'accionament manual, amb cadena.

Els arcs de l'antiga façana de l'edifici Nou, que queden dins les noves sales de reunions 6 i 7, disposen de vidres fixos transparents sobre bastiment de fusta. Aquest conjunt es retirarà als quatre arcs, i en el seu lloc s'hi instal·larà vidre lacat gris, amb contorn de xapa d'acer lacada, de forma anàloga a les portes d'accés a les sales de reunions.

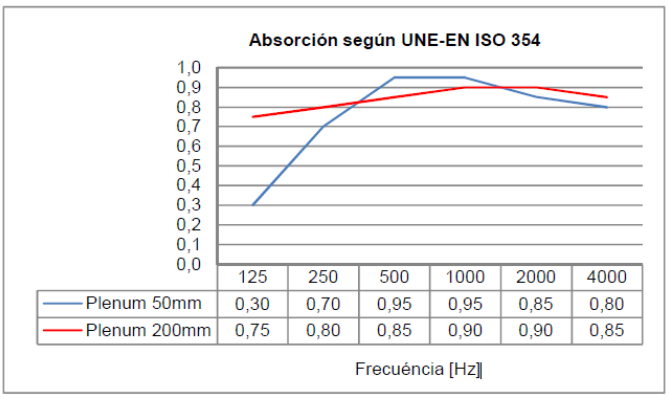
1.5 Revestiments verticals

En alguns paraments interiors de les sales de reunions es disposaran revestiments fonoabsorvents de lames ranurades, vericals o horitzontals segons documentació gràfica, amb xapat de fusta roure (REU.L), D+002 de Decustik o similar, disposat amb fixacions clipades sobre rastrells verticals, amb llana roca de 45mm entre ells. Es disposaran perfils perimetrals de fusta lacada en les vores verticals lliures.

A la sala polivalent es repetirà el punt anterior, tot i que en aquest cas l'acabat serà en melamina blanca o color, segons documentació gràfica.

Les característiques que complirà el revestiment fonoabsorvent seran iguals o superiors a les següents:

CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES
Ample entre ranures (mm) 14
Ample de ranura (mm) 2
Profunditat ranura (mm) 6
Diàmetre forat (mm) Ø 10
Pas entre forats (mm) 16
Profunditat forat (mm) 10
Superfície perforada (%) 7,7



	125	250	500	1000	2000	4000
Plenum 50mm	0,30	0,70	0,95	0,95	0,85	0,80
Plenum 200mm	0,75	0,80	0,85	0,90	0,90	0,85

Absorció acústica

Plènum 50mm αw 0,90
NRC 0,85
Plènum 200mm αw 0,90
NRC 0,90
Classe d'absorció A
Llana Mineral 40mm
21kg/m3

La sala polivalent rebrà, sobre una de les parets, una pissarra magnètica de xapa d'acer lacada, formada per mòduls de dimensions 750x1150mm, model Kaiserkraft Pro o equivalent.

Al passadís contigu a la sala polivalent, caldrà reconstruir un petit tram de revestiment vinílic tipus Vescom, sobre la cantonada de trobada amb l'antiga façana de l'Edifici Nou, respectant el model existent: 1017.08.

Al menjador, s'hi col·locarà un arrambador d'un metre d'alçada, de DM xapat en roure, amb les vetes en vertical i peça de coronament, adherit a paret.

Els paraments de cartró-guix, aniran pintats amb pintura a l'aigua.

Totes les pintures seran inodores.

1.6 Paviments

A tota la superfície de l'àmbit principal es disposarà un paviment de marbre Cènia, de 2 cm. de gruix i plaques 40x60cm., a trencajunts, sobre la capa de compressió actual o límit superior del forjat, degudament regularitzada.

A la part inferior de les divisòries i el mur de càrrega del passadís, dins les sales de reunions, es disposarà un sòcol d'alumini refós en forma de Z, de 25x50 mm. o 15x50 mm. La paret corresponent a l'antiga façana de l'edifici Nou, rebrà un sòcol de DM de 50 mm., per pintar.

El pas que quedarà tapiat, a través del mur de càrrega del vestíbul cap a l'ampliació del menjador, s'hi disposarà un sòcol de pedra el més semblant possible a l'existent a la resta d'aquest espai.

El sòcol dins el vestíbul d'independència serà de DM de 50 mm., per pintar.

A la sala polivalent hi trobarem tres tipus diferents de trobada entre paviment i paraments verticals: a les trobades amb guix, sòcol de DM de 50mm per pintar. Sota el revestiment acústic, el sòcol serà d'alumini refós en forma de Z, de 25x50 mm. o 15x50 mm. El remat contra

el mur cortina de C/ Templers s'executarà amb una xapa d'acer inoxidable polit, refós respecte del marbre, de 50x20mm.

El paviment a la zona ampliada del menjador consistirà en l'estesa de pintura de poliuretà alifàtic en dues capes, acabat setinat, color gris, previ anivellament i preparació de la base de suport i aplicació de l'emprimació necessària. La resta del paviment existent a la sala de menjador, serà renovada mitjançant l'aplicació de noves capes del mateix acabat, prèvia preparació del suport per garantitzar l'adherència, obtenint com a resultat un acabat homogeni entre les dues parts: existent i ampliada.

1.7 Cel rasos

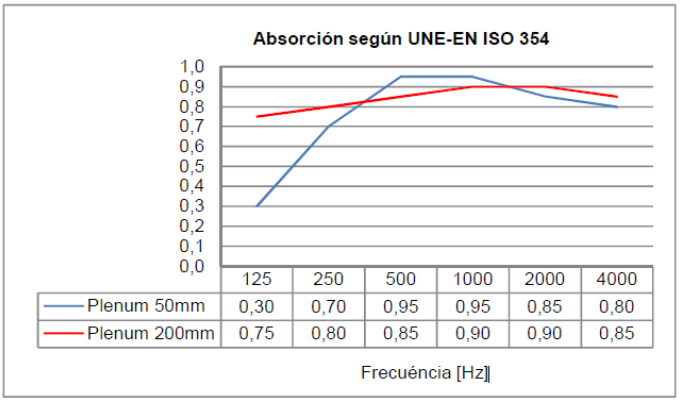
Al passadís i al vestíbul entre menjador i escala, es preveu la retirada individual i inventariada de les plaques registrables i perfils secundaris que escaiguin, i el seu emmagatzematge curós, per la posterior recol·locació. Qualsevol instal·lació present a les plaques es tractarà de forma anàloga.

A la sala polivalent, en continuació del cel ras existent al passadís contigu, es disposarà un sistema de cel-ras registrable de plafons metàl·lics, de 350x1900 mm., tipus Hunter Douglas Beta Hook-on llisa, fabricada en alumini, de gruix 0,8mm, post-lacada en color RAL 9003, amb sistema de fixació tipus Corridor o Singular depenent de la zona. En els perímetres d'aquesta franja es disposaran peces de remat del mateix material, per regularitzar les entregues.

A les sales de reunions es disposarà un revestiment fonoabsorvent, col·locat en perfileria de sostre T24, configurat amb lames ranurades, xapat fusta roure (REU.L), model D+002 de Decustik o similar i llana de roca 45 mm. Es disposaran perfils perimetrals de fusta lacada en les vores verticals lliures. Aquest revestiment es disposarà en àmbits rectangulars separats per franges configurades amb xapes d'acer lacades, de 200 mm. d'ample efectiu, per encastar l'enllumenat i d'altres elements terminals de les instal·lacions.

Les característiques que complirà el revestiment fonoabsorvent seran iguals o superiors a les següents:

CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES
Ample entre ranures (mm) 14
Ample de ranura (mm) 2
Profunditat ranura (mm) 6
Diàmetre forat (mm) Ø 10
Pas entre forats (mm) 16
Profunditat forat (mm) 10
Superfície perforada (%) 7,7



Absorció acústica

Plènum 50mm αw 0,90
NRC 0,85
Plènum 200mm αw 0,90
NRC 0,90
Classe d'absorció A
Llana Mineral 40mm
21kg/m3

A la sala polivalent es repetirà el punt anterior, tot i que en aquest cas l'acabat serà en melamina blanca o color, segons documentació gràfica.

A la resta del sostre de les sales, es disposarà un cel ras continu de cartró-guix, sobre subestructura T24 i cortiners o tàbiques del mateix material.

El cel ras del vestíbul d'independència serà registrable, de plaques de llana de roca 600x600x20mm, marca Rockfon model Ekla, perfileria tipus A15, color blanc, NRC=>1,00.

Al menjador, s'hi disposaran dos tipus diferents de cel ras fonoabsorvent: un de continu, Rockfon Mono Acoustic amb subestructura T24, i un de registrable, amb aspecte lineal, Rockfon System T24 Z. La ubicació precisa de cada tipus queda definida a la documentació gràfica.

1.8 Equipament de mobiliari

Mobiliari fix:

A les sales de reunions i sala polivalent, es disposaran uns armaris baixos, penjats de la paret sense recolzar a terra. Es construiran amb tauler DM de 22 mm. amb acabat lacat blanc en les parts visibles i melamina blanca a la resta. Cantells arrodonits i junts a inglet. Tindran portes corredisses, tots amb clau i tirador integrat, segons documentació gràfica.
Els armaris estaran configurats per una estructura de caixa rígida, amb els escaires necessaris i amb costelles interiors, i penjats de llistó de fusta corregut
El llistó estarà collat a reforç de fusta Knauf W234 per envans de cartró-guix o similar, fixat a dos canals verticals. 1 reforç cada dos muntants al llarg de tot l'armari
Tots els armaris interrompran el revestiment vertical de fusta, que quedarà rematat en tot el perímetre visible de l'armari.
Tots els armaris disposaran dels passa-cables adequats.

Al menjador, s'hi col·locaran bancs de paret, a base de panells de DM hidròfug acabat amb xapa de roure, fixats a subestructura de llistons de fusta massissa. Disposaran de coixins a seient i respatller, folrats amb tapissat Tulum Col 39 de Güell-Lamadrid o equivalent.

1.9 Instal·lacions d'enllumenat

El sistema d'enllumenat de l'àmbit d'intervenció es disposarà amb caixes de derivació i cablejat normatiu, des del subquadre elèctric de planta, ampliat i configurat segons els esquemes unifilars i la memòria tècnica de baixa Tensió.

El cablejat discorrerà per corrugats ocults per sostres o tancaments, o sobre safata metàl·lica penjada del sostre en l'interior del plènum del cel-ras, amb suports adequats.

El cablejat discorrerà per safates diferents de les safates de repartiment del cablejat de xarxa, o per la mateixa safata o canal amb els separadors adequats.

Algunes lluminàries assenyalades amb una P es disposaran en línies separades de les enceses de zona corresponent, ja que romanen enceses fora de l'horari del centre per raons de seguretat. Aquestes línies només es manipulen pel personal de manteniment directament des del subquadre. La resta de les lluminàries s'accionen amb polsadors i detectors de presència, de funcionament combinat, o amb detectors de moviment.

Al vestíbul d'independència es reaprofitaran les llumeneres existents a la mateixa zona (antic passadís), recol·locant-les a la ubicació marcada a la documentació gràfica.

A les sales de reunions i sala polivalent, es disposaran downlights LED per encastar XAL Spado 150 round trim, IP44, 1807lm, 3000K, CRI>=80, UGR<19, obertura >=65º, no dimables, negre a les sales de reunions i blanc a la sala polivalent, encastats en les franges metàl·liques disposades entre àmbits rectangulars de sostre fonoabsorvent.

Als cortiners de les sales es disposarà un perfil d'alumini amb difusor per una regleta LED, 20x10 mm. flux =>1000 lm/m, 3000ºK.
Els mateixos elements es disposaran, de manera vertical, a cada costat de les capçaleres de les sales, a banda i banda del revestiment vertical de fusta.

Al menjador hi haurà tres tipologies de lluminària: el primer, equips reaprofitats d'entre els existents, que es situaran a la zona de cuina. En segon lloc, a l'àmbit principal del menjador, Lluminàries "Lino Pendant" suspesa de Westal. 64W . llargada 2829mm. 3000K. Blanc. Flux=> 9130 lm o equivalent. A l'espai ampliat, s'hi instal·laran lluminàries encastades de sostre Swap S de Arkoslight o similar. 7W. 3000K. Flux lluminós=>940lm . ø=69mm h=76mm o equivalent.

A les sales de reunions i menjador es disposaran detectors de presència tipus Luxomat PD4-M-2C-DUO o similar. Si al mateix espai es necessita més d'un, per cobertura, es configuraran com a mestre i esclau, actuant, en combinació amb els polsadors, sobre totes les enceses de la sala. Es disposarà un polsador per cada encesa diferent.

El vestíbul d'independència es dotarà amb un sensor de moviment Luxomat PD4N-1C-C o equivalent.

Es disposaran lluminàries d'emergència LED, de 200 lm, i 1 hora d'autonomia, no permanent, rodona, blanca, model Zemper Spazio Rond o similar.

1.10 Instal·lacions de xarxa

Les instal·lacions de xarxa es disposaran des de l'armari Rack de planta, que ja disposa de l'electrònica de xarxa necessària. A partir d'aquest armari, el cablejat de xarxa serà continu, de categoria. 6, numerat a les dues puntes, connectat al patch-pannel del rack, grimpat a l'altre extrem amb connector RJ45 i incorporat en roseta encastada en les mateixes caixes comuns per xarxa i endolls.

Les caixes de mecanismes seran totes per encastar, algunes disposades darrera dels monitors de sala, d'altres darrera dels armaris de sala i la resta en caixes de paret. No es disposaran mai caixes de mecanismes dins de les zones amb revestiment acústic de fusta, ni verticals ni horitzontals.

El cablejat discorrerà per corrugats ocults per sostres o tancaments, o sobre safata metàl·lica penjada del sostre en l'interior del plènum del cel-ras, amb suports adequats.

El cablejat discorrerà per safates diferents de les safates de repartiment del cablejat de baixa tensió, o per la mateixa safata o canal amb els separadors adequats.

Es disposaran antenes Wi-Fi PoE preexistents, situades al cel-ras i connectades a la xarxa, configurada per l'IMI.

Caldrà efectuar alguna regata a mur de càrrega de fàbrica de maó per fer arribar tensió i dades a determinats dispositius sota tub corrugat. Aquestes seran verticals i de dimensió el més reduïda possible, sempre amb autorització prèvia de la DO.

1.11 Instal·lacions audiovisuals

Durant l'obra es deixaran preparats els corrugats amb guia, diàmetre mínim ø40mm, per tal de permetre la fàcil distribució dels cablejats pels nous sistemes de videoconferències i audiovisuals. La disposició dels corrugats queda definida a la documentació gràfica, i servirà per donar servei tal com segueix:

A la sala 6 (petita)
S'hi preveu la instal·lació d'un monitor penjat d'un suport fix VESA de paret, collat a subestructura de reforç de l'envà.
El monitor estarà connectat a una connexió lliure en taula de reunions, amb HDMI, per corrugat pel sostre de la planta inferior, a través de passa-cables encastats al paviment.

A la sala 7 (sala gran)
S'hi preveu la instal·lació de tres monitors:

- 1ut monitor de capçalera, penjat d'un suport fix VESA de paret, collat a subestructura de reforç de l'envà.
- 2 ut monitor laterals, penjats d'un suport fix VESA de paret, collat a paret de maó.

La taula de reunions disposarà de tres connexions lliures, amb HDMI. Aquestes discorreran, des del moble de capçalera, per corrugat pel sostre de la planta inferior, a través de passa-cables encastats al paviment, fins a taula, amb 2 metres de coca de cable lliure. Els tres cables HDMI confluiran a un selector automàtic de senyal, situat al moble de capçalera, que faci que la imatge reflectida a les pantalles es seleccionin automàticament, sense dependre de l'ús d'un comandament a distància.
Del selector de senyal anteriorment descrit, sortirà un únic HDMI fins a un amplificador-distribuïdor de senyal, que s'encarregarà de distribuir les dades multimèdia a tots tres monitors de sala a la vegada, arribant els cablejats als monitors laterals a través de corrugats per sobre de cel ras, amb la vertical d'arribada al monitor encastada a paret.

A la sala polivalent

S'hi preveu la instal·lació d'un monitor, penjat d'un suport fix VESA de paret, collat a subestructura de reforç de l'envà.

Com les taules no seran fixes, els únics corrugats a instal·lar seran els que serviran per donar servei als micròfons de sostre, indicats a la documentació gràfica.

Caldrà efectuar alguna regata a mur de càrrega de fàbrica de maó per fer arribar tensió i dades a determinats dispositius. Aquestes seran verticals i de dimensió el més reduïda possible, sempre amb autorització prèvia de la DO.

1.12 Instal·lacions de comunicacions d'emergència

Es disposaran altaveus encastat a sostres, de diàmetre inferior a 200 mm., connectats amb el sistema de comunicació d'emergència de l'edifici, mitjançant cable de senyal feble per safata o corrugat en cel-ras.

1.13 Instal·lacions d'incendis

Es disposaran detectors d'incendis, segons documentació gràfica, integrats en la central 2 (edifici Nou) i llaç 2 de l'actual sistema de detecció d'incendis de l'edifici. Els nous elements de detecció, ja siguin sensors o mòduls, s'integraran en els llaços existents, que encara permeten marge de creixement. Si el llaç no permet creixement es consultarà a la Propietat.

Es disposaran els senyals d'evacuació descrites a la documentació gràfica, marcant els sentits d'evacuació preferent, les sortides i les sortides d'emergència.

Barcelona, 23 d'abril de 2.024
Direcció de Serveis d'Edificis Municipals
Gerència de Serveis Generals
Ajuntament de Barcelona

MI. MEMÒRIA I PLEC INSTAL·LACIONS

1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE 2
2 AGENTS DEL PROJECTE 2
3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS 2
4 OBJECTE 2
5 PREEXISTÈNCIES I INFORMACIONS PRÈVIES 3
6 NORMATIVA 3
7 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES 5
7.1 CLIMATITZACIÓ, UNITATS TERMINALS 5
7.2 CLIMATITZACIÓ. DIFUSIÓ D'AIRE 5
7.3 VENTILACIÓ 6
7.4 CONTROL 6
7.5 CÀLCULS 7
8 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 7
8.1 FORÇA 7
8.2 ENLLUMENAT 7
8.3 IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA 8
8.4 CÀLCULS 8
9 INSTAL·LACIONS DE VEU I DADES. 8
10 INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS. 8
11 INSTAL·LACIONS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. 9

1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Títol del projecte: **Projecte d'instal·lacions de reforma de les Sales de Reunions de la planta entresol del edifici Nou de l'Ajuntament de Barcelona, Fase II**

Objecte de l'encàrrec: Projecte de reforma interior de les Sales de Reunions de la planta entresol del edifici Nou de l'Ajuntament de Barcelona, Fase II. Instal·lacions

Situació: Plaça Sant Miquel, Barcelona

El present projecte defineix i abasta els elements d'instal·lacions. Els detalls arquitectònics de distribució, tancaments i elements de mobiliari no formen part d'aquest projecte, que es defineixen al projecte redactat per l'arquitectura.

2 AGENTS DEL PROJECTE

Enginyeria: **BARNY ENGINYERIA S.L.**
Victor Barnés i Sabaté, Enginyer Industrial.
COAC núm. 7679
m. 654337521
victorbarnes@barnyeng.cat

3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

Projecte Arquitectura:

Redactat per els tècnics del Serveis Servei de Projectes i Obres, Departament de Manteniment i Obres del mateix Ajuntament

4 OBJECTE

L'objecte d'aquest projecte és el dimensionat i definició de les instal·lacions de climatització, força, enllumenat, megafonia i seguretat i protecció contra incendis de les Sales de Reunions de la planta entresol del edifici Nou de l'Ajuntament de Barcelona, Fase II

El present projecte defineix i abasta els elements d'instal·lacions. Els detalls arquitectònics de distribució, tancaments i elements de mobiliari no formen part d'aquest projecte, que es defineixen al projecte redactat per l'arquitectura.

Les instal·lacions incloses són:

- Climatització i Ventilació
- Electricitat
- Enllumenat
- Veu i Dades
- Audiovisuals, Megafonia
- Protecció contra incendis

5 PREEXISTÈNCIES I INFORMACIONS PRÈVIES

En 2023 s'han acabat les obres de reforma de les sales de reunions de la planta entresol de l'edifici Nou, Fase I

En aquestes obres ja es van implementar instal·lacions de ventilació i climatització de les que ara pengen les de la Fase II, en especial:

- Xarxa d'aportació i extracció d'aire de ventilació, amb la instal·lació d'un recuperador en altell tècnic sobre vestíbul ascensor de l'accés de carrer Ciutat. En Fase I ja es van preveure derivacions amb comportes per atendre les necessitats de Fase II. El present projecte s'inicia en aquestes comportes

- Xarxa de canonades d'aigua freda i calenta de climatització, des de els muntants principals de l'edifici. Les unitats terminals definides en aquest projecte es connecten a aquestes canonnades de PP-R

6 NORMATIVA

Tant aquesta memòria, com els càlculs realitzats, han sigut en estricte compliment de la normativa vigent a la data en que es produeix la redacció. Citem a continuació totes les normatives a les que ens referim:

Normativa medi ambiental

- Ordenança municipal d'activitats i d'intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona, OMAIA.
- Ordenança Medi Ambient de Barcelona, OMA..

Normativa de seguretat i higiene al treball

- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Ley general de Prevención de los Riesgos Laborables.

Normativa de residus

- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

NORMATIVA ESTATAL

- Versió consolidada del Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i es crea la Comissió assessora per a les instal·lacions tèrmiques dels edificis.
- Reial Decret 865/2003, de 4 de novembre, pel que s'estableixen els criteris higienico-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) aprovat pel Reial Decret 314/2006 de 17 de març.

NORMATIVA AUTONÒMICA

- Instrucció 7/2008, que aprova el procediment administratiu per a la posada en servei provisional per a proves de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.

- Instrucció 5/2008, de la secretaria d'indústria i empresa, que aprova els models normalitzats d'impresos per a la tramitació administrativa de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.
- Instrucció 4/2008, de la secretaria d'indústria i empresa, que regula els requeriments que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya.
- Instrucció 2/2007, de la secretaria d'indústria i empresa, d'aclariments sobre els requisits de disseny d'instal·lacions tèrmiques en els edificis en relació al CTE i al Decret 21/2006 sobre criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Instrucció 4/2005, de la direcció general d'energia i mines i seguretat industrial, d'aclariment sobre els requisits de disseny d'instal·lacions tèrmiques en els edificis i d'instal·lacions frigorífiques per a la prevenció de la legionel·losi.
- Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
- Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars, instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITE).

NORMES UNE QUE CAL CONSIDERAR

- 60601:2013 Sales de màquines i equips autònoms de generació de calor i fred o per congelació, que utilitzen combustibles gasosos.
- 100030:2005 IN Guia per a la prevenció i control de la proliferació i disseminació de legionel·la en instal·lacions.
- 123001:2005 Càlcul i disseny de xemeneies metàl·liques. Guia d'aplicació.
- 100155:2004 Climatització. Disseny i càlcul de sistemes d'expansió.
- 100156:2004 IN Climatització. Dilatadors. Criteris de disseny.
- EN 13779:2008 Ventilació d'edificis no residencials. Requisits de prestacions dels sistemes de ventilació i condicionament de recintes.
- Norma UNE 157001/2002 Criteris generals per a l'elaboració de projectes.

ALTRES NORMES

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reglament (CE) nº842/2006, de 17 de maig, sobre determinats gasos fluorats d'efecte hivernacle.
- Reglament (CE) nº2037/2000, de 29 de juny, sobre les substàncies que esgoten la capa d'ozó.
- Ordre de 21 de juny de 2000 que modifica l'annex de l'Ordre de 10 de febrer de 1983, sobre normes tècniques dels tipus de radiadors i convectors de calefacció per mitjà de fluids i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia.
- Ordre, de 27 d'abril de 1987, d'aprovació de la norma reglamentària d'edificació sobre aïllament tèrmic NRE-AT-87.
- Ordenances municipals d'aplicació.
- Altres normes i disposicions particulars que requereixi el projectista.
- Conjunt de les normes a les que es fa referència a les IT.

7 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

7.1 CLIMATITZACIÓ, UNITATS TERMINALS

Es preveu la instal·lació d'unitats terminals tipus fan-coil per atendre a les necessitats de casa espai, amb el següent detall:

ESPAI	MODEL	POT FRED	POt CALOR	CABAL AIRE
SALA POLIVALENT	FPMI224	10.8 kW	7.7 kW	2.446 m^3/h
SALA REUNIONS 7				
FAN-COIL 1	FPMI224	10.8 kW	7.7 kW	2.446 m^3/h
FAN-COIL 2	FPMI224	10.8 kW	7.7 kW	2.446 m^3/h
SALA REUNIONS 6	FPMI224	10.8 kW	7.7 kW	2.446 m^3/h
MENJADOR				
FAN-COIL 1	FPMI224	10.8 kW	7.7 kW	1.105 m^3/h
FAN-COIL 2	FPMI124	4.9 kW	3.14 kW	2.446 m^3/h

Els fan-coils estaran destinats a vèncer les càrregues tèrmiques interiors pel que les característiques següents estaran d'acord amb els càlculs realitzats.

S'hi instal·laran fan-coils de conductes de la marca AIRLAN (model FPMI K).

Les característiques tant dels fan-coils venen descrites als plànols i a l'estat d'amidaments.

La selecció dels model de fan-coil s'ha realitzat tenint en comte el salt tèrmic real de la instal·lació existent:

- Salt tèrmic actual circuit refrigeració; Impulsió 9ºC, retorn 14ºC
- Salt tèrmic actual circuit calefacció: impulsió 45ºC, retorn 40ºC

Aquestes unitats es connecten hidràulicament a la xarxa existent mitjançant:

- Vàlvules de tall
- Filtre
- Vàlvula de regulació i equilibrat PICV

7.2 CLIMATITZACIÓ. DIFUSIÓ D'AIRE

Mitjançat xarxa de conductes de fibra de vidre i elements finals tipus difusor lineal o reixa, tal com es detalla en plànols i estat d'amidaments

El retorn es fa directament a fals sostre per obertures o escletxes en el mateix definides en el projecte d'arquitectura

Els conductes d'aire i els seus accessoris s'hauran d'instal·lar segons indica la ITE 02.9. S'han d'instal·lar obertures de servei a les xarxes de conductes per facilitar la seva neteja; les obertures es situaran segons indicat a la UNE 100030 i a una distància màxima de 10 m. Per a tot tipus de conductes. A tal efecte es poden utilitzar les obertures per l'acoblament a unitats terminals.

Els canvis de secció es realitzaran amb unions d'un 20 % o del 30 % segons el flux d'aire sigui divergent o convergent, respectivament.

Les unions dels conductes circulars de xapa metàl·lica es realitzaran segons la norma UNE 100-102-88.

7.3 VENTILACIÓ

La instal·lació s'inicia en les comportes de regulació que ja es vàren deixar previstes en Fase I tal i com es detalla en plànols

S'amplia la xarxa de conductes per donar servei a les noves sales.

Els cabals d'aire aportats i extrets son:

ESPAI	CABAL AIRE	OCUPACIÓ
SALA POLIVALENT	1.000 m^3/h	22 persones
SALA REUNIONS 7	1.350 m^3/h	30 persones
SALA REUNIONS 6	540 m^3/h	12 persones
MENJADOR	1.080 m^3/h	40 persones

Calculats en base al cabals definits en el RITE (12.5 l/s/persona en oficines i 8 l/s/persona en office)

La difusió, conductes i elements terminals es anàloga als de climatització.

El retorn es també per fals sostre amb comportes de cabal constant.

Es detallen en plànols.

7.4 CONTROL

El Sistema de Gestió Tècnica ha de permetre :

- La supervisió i control dels equips.
- Adaptar el funcionament de les instal·lacions a les necessitats amb el mínim cost.
- Obtenir informació objectiva i instantània de les instal·lacions.
- Gestionar de les alarmes de la instal·lació.

Per a :

- Optimitzar el funcionament de les instal·lacions.
- Optimitzar els consums d'energia.
- Optimitzar els costos de conducció i manteniment.
- Aportar prestacions complementaries, fonamentalment millorar la qualitat de Servei de les instal·lacions.

Mitjançant :

- Un SCADA de gestió.
- Un conjunt de controladors.
- Uns equips de camp (sondes, transmissors, vàlvules de regulació, actuadors,).
- Una instal·lació elèctrica.

Els criteris base per a la implementació del Sistema de Gestió Tècnica son els següents:

Per a la supervisió i gestió de les instal·lacions es disposa d'un Centre de Control, constituït per un PC connectat a la xarxa de comunicacions. Les funcions de l'ordinador son de visualització i registre de les informacions de cada sistema. Si l'ordinador es desconnecta o avaria només es perden les funcions de visualització i registre, restant totes les instal·lacions en perfecte funcionament amb els programes establerts als controladors distribuïts. En cap cas l'ordinador té responsabilitat sobre el control o funcionament de les instal·lacions.

El Sistema de Gestió Tècnica s'encarregarà de la monitorització i control de les instal·lacions de climatització.
Les instal·lacions considerades son:

- Fan Coils
- Connexió SCADA existent

S'annexa a aquesta memòria detall dels paràmetres de control exigibles pels dispositius connectats al sistema SCADA.

7.5 CÀLCULS

S'annexa a aquesta memòria detall dels càlculs, tant de càrregues tèrmiques com de difusió d'aire.

8 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

8.1 FORÇA

A partir del quadre general de planta, es preveuen les noves línies per els serveis de força i llum de les sales de reunions.

Es preveu nou subquadre pel menjador i nova línia des de el quadre general. També una nova safata que recorre el fals sostre del passadís.

La Sala Polivalent es connecta a les línies ja instal·lades de fase I.

Les conduccions sota tub es realitzaran des de la safata general de distribució fins l'alimentació a cada punt de consum específic (lluminàries, preses de corrent, etc.).

S'instal·larà tub PVC corrugat, en les instal·lacions a realitzar pel fals sostre. En les instal·lacions vistes, com a norma general i excepte indicació de la D.F., s'utilitzarà tub de PVC rígid en interiors i tub metàl·lic roscat en exteriors i zones que així ho requereixin.

Les conduccions realitzades amb tub, seran determinades segons les recomanacions de la Instrucció ITC-BT-21.

Els diàmetres d'aquests tubs estaran d'acord amb el número de conductors que es vagin a allotjar en ells i de les seccions dels mateixos, basant-se la seva elecció de la taula III de la Instrucció ITC-BT-21.

Caldrà efectuar alguna regata a mur de càrrega de fàbrica de maó per fer arribar tensió i dades a determinats dispositius sota tub corrugat. Aquestes seran verticals i de dimensió el més reduïda possible, sempre amb autorització prèvia de la DO.

Totes les derivacions i connexions es realitzaran dins de caixes de derivació.

El cablejat es realitzarà amb cable de coure tipus 750 V en les conduccions amb tubs i del tipus RZ de 0'6/1 kV en els recorreguts per la safata metàl·lica.

Pel cable de 750 V s'utilitzaran els colors propis per a cada funció, essent:

- Negre, Marró, Gris per les fases
- Blau pel neutre
- Bicolor Groc/verd per la posta a terra
- No es permeten la composició d'altres colors.
- El conductor neutre serà d'igual secció que les fases.

Per establir la corresponent protecció contra contactes indirectes, tots els circuits derivats disposaran d'un conductor de protecció de coure que es connectarà a la xarxa de terra.

Totes les masses i canalitzacions metàl·liques, estaran connectades al circuit de protecció.

8.2 ENLLUMENAT

Els criteris de disseny de la instal·lació d'enllumenat interior seran:

- Intensitat lluminosa uniforme.

- Aconseguir el nivell amb la potència més baixa possible disponible.

Els nivells d'il·luminació interior que la instal·lació d'enllumenat ha de garantir queden reflectits en la taula de prescripcions generals facilitada per propietat.

L'alimentació serà monofàsica segons la sectorització de línies especificada en càlculs.

El donarà compliment a la normativa d'Il·luminació dels llocs de treball, tal com indica la norma UNE-EN 12464-1 i el CTE.

La distribució de les lluminàries, està assenyalada en els plànols adjunts.

8.3 IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA

Aquesta il·luminació d'emergència proporciona com a mínim 3 lux en el nivell del sòl en els recorreguts d'evacuació i 5 lux en els punts en que estan situats equips de protecció contra incendis d'utilització manual i/o quadres de distribució de l'enllumenat, subministrant aquests nivells d'il·luminació coma a mínim durant 2 hora.

Tota la instal·lació estarà d'acord amb els criteris de les prescripcions tècniques redactat per propietat.

8.4 CÀLCULS

S'annexa a aquesta memòria detall dels càlculs

9 INSTAL·LACIONS DE VEU I DADES.

El projecte preveu la recuperació del cablejat que dona servei a la instal·lació actual i reaprofitar-lo per els nous punts instal·lats.

El punts sobrants es sanejaran des de el rack.

Cable UTP segons Normes definides en l'EIA/TIA 568 amb rosetes numerades de connexió de punts únics categoria 6a (4 parells per punt RJ 45) capaç de donar servei tan a terminals asincròniques en connexió RS232/RS422 com a una xarxa Ethernet 802.3 en 100 Base T a 100Mb/sg.

El Cablejat serà enterament conformat amb cable de categoria 6a.

10 INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS.

A les zones específiques, polivalents, sales de reunions, i zones comuns s'ha previst la instal·lació d'altaveus d'avís des d'un sistema centralitzat existent.

Tal i com s'indica en els plànols es dotaran de sistema d'avisos a tots els espais de l'entresol de l'edifici.

S'ha plantejat un repartiment de línies/zones idèntic a l'existent. És a dir, es tracta de la renovació del cablejat i els altaveus, incloent-los al llaç actual.

La distribució en conjunt es realitzarà amb cable d'àudio, la secció del qual dependrà de la distància a recórrer (mínim 0,75 mm2). En general l'alimentació des de l'etapa de potència als altaveus es realitzarà amb una parella de cables.

El altaveus estaran disposats i ubicats segons s'indica en plànols.

11 INSTAL·LACIONS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

Es preveu la substitució dels detectors d'incendis de les sales de reunions, models en negre.

AS. ANNEX PARÀMETRES CONTROL SCADA

AJUNTAMENT DE BARCELONA

SISTEMA DE CONTROL DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.
MANUAL DE FUNCIONAMENT

INDEX

1 ANTECEDENTS 2

2 FAN-COILS 2

2.1 INSTAL.LACIÓ 2

2.2 OPERATIVA DE CONTROL 3

2.3 RELACIÓ USUARI - SCADA 3

4 HORARIS 5

4.1 Fan coils menjador 5

4.2 Fan coils sales de reunions 6

5 VALORS INICIALS 7

6 VARIABLES QUE PODEN SER MODIFICADES DES DE L'SCADA 7

7 VARIABLES QUE PODEN SER LLEGIDES DES DE L'SCADA 7

1 ANTECEDENTS

La instal·lació té dos tipus d'unitats de tractament d'aire diferenciades:

- FAN.COILS, un per cada sala de reunions (5 uts), col·locats en el fals sostre del passadís, davant de cada una de les sales. Marca AIRLAN
- UTA AIRE PRIMARI, en el altell tècnic al costat de la porta del carrer Ciutat. Marca DIMATEK, amb PLC de control CAREL

Els controladors individuals de cada fan-coil (mòduls EZP, un per fan-coil) estan units en sèrie mitjançant cable bus fins una unitat de capçalera de CONTROL, ubicada tanmateix en l'altell tècnic i d'aquí amb cable RJ a un switch del sistema de veu/dades de l'Ajuntament

La UTA directament des de el PLC CAREL al mateix switch del sistema de veu/dades de l'Ajuntament, amb cable RJ.

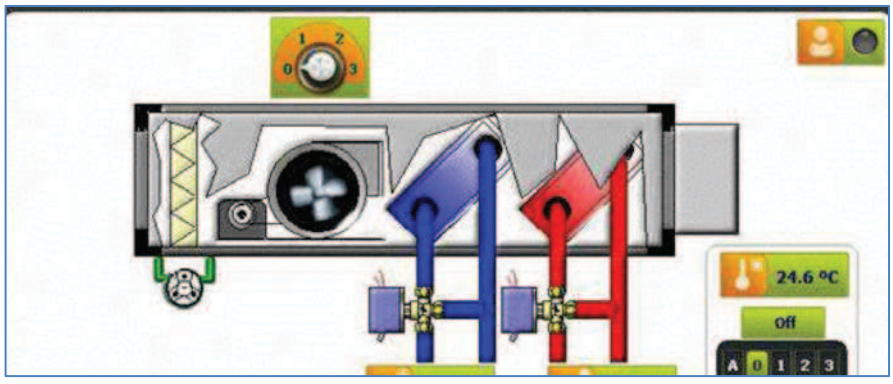
Des de aquest switch la informació de control arriba al SCADA de l'Ajuntament on es visualitza i opera

Es detalla a continuació el funcionament de cada tipus d'unitat terminal

2 FAN-COILS

2.1 INSTAL.LACIÓ

Esquema



Cada fan-coil disposa de

- Ventilador EC de velocitat variable , 0-10 V
- Bateria de fred, amb vàlvula de 3 vies proporcional
- Bateria de calor, amb vàlvula de 3 vies proporcional

Cada fan-coil funciona individualment i es independent de la resta

Cada sala disposa d'una sonda de temperatura ambient, amb display i possibilitat d'actuació de:

- Paro marxa del seu fan-coil.
- Temperatura de consigna.

2.2 OPERATIVA DE CONTROL

La lectura de T ambient es compara amb la de consigna.

Si la diferencia entre ambdues es mes gran que la zona morta definida, el llaç PI resident en el EZP actua sobre les vàlvules, de la bateria de fred o calor per tal d'augmentar la potencia de fred o calor que proporciona el fan-coil, depenen del sentit de la demanda.

Si amb la respectiva vàlvula oberta al 100% i passat un temps, no s'arriba a consigna augmentarà progressivament la velocitat del ventilador fins el seu valor màxim

2.3 RELACIÓ USUARI - SCADA

L'usuari, des de el display ambient podrà:

- Arrancar/parar ventilador
- Canvi de T de consigna (amb el marge que es pugui fixar des de l'SCADA central)
- Variar velocitat ventilador (amb el marge que es pugui fixar des de l'SCADA central)

El SCADA central sempre tendra prioritat en la operativa en front de l'usuari den quant a:

- Paro / marxa (amb els horaris generals establerts per tot l'edifici)
- Temperatures de consigna. En l'SCADA central es programaran les T a les que es pot operar la sala depenen de l'època de l'any
- Velocitat ventilador

En cas d'alarma d'incendis, s'aturen els ventiladors

Es detallen els horaris en punt específic d'aquest document.

3.2.1 CABAL

En aquesta aplicació, els ventiladors d' impulsió i retorn funcionen anant a buscar una consigna variable de cabal. Aquesta consigna s' obté en funció de la concentració de CO2 present en l' aire de retorn: a més concentració, més consigna de cabal.

La velocitat del ventilador s' obté a partir d' un llaç PID, on la consigna és la calculada anteriorment i la variable de control el cabal obtingut a partir de la pressió i calculat en funció de la K del ventilador.

La regulació està acotada per un cabal mínim i no superarà la consigna de cabal.

Si la qualitat de l'aire es manté estable amb el ventiladors a baixa velocitat, s'obrirà la comporta de recirculació i es tancaran la d'aportació d'aire exterior per millorar la eficiència energètica.

Al ser aquesta màquina la que donarà servei també a Fase II, es tara el cabal màxim aproximadament el 50% del nominal mentre nomes serveixi a Fase I

3.2.2 TEMPERATURA

La obertura de la vàlvula de tres vies (fred o calor) que regula el cabal d'aigua que passa per els respectives bateries gestiona mitjançant un control PID, agafant com a referència la temperatura de retorn i tenint en compte la consigna configurada i el mode de treball.

La UTA regularà per enviar l'aire a les sales a la temperatura de consigna que rebi, generalment aire neutre (24-25ºC)

Està limitada per un màxim i un mínim de la temperatura d' impulsió.

3.2.3 FREE-COOLING

Si cal ventilar (CO2 per sobre de consigna) o hi ha possibilitat de fer freecooling les comportes exteriors obren al màxim, mentre que la de recirculació es posiciona al mínim.0

En cas contrari, les comportes exteriors estan al mínim d' obertura, mentre que la de recirculació es posiciona al màxim.

4 HORARIS

Els horaris establerts en l'SCADA inicialment es detallen a continuació adjuntant imatge de la pantalla del ordenador.

4.1 Fan coils menjador

Encesa a les 8.00h i aturada a les 18.00h. Per si algun usuari engega la màquina després de les 18.00h s'han programat dues aturades extres, a les 20.01h i a les 22.01h



4.2 Fan coils sales de reunions

Aturada 1 a les 15.01h i Aturada 2 a les 20.01h. Per si algun usuari engega la màquina després de les 20.01h s'ha programat una aturada extra, a les 22.01h

FC2



5 VALORS INICIALS

Les consignes amb les que es començarà a operar la instal·lació són

FAN-COILS

- Temperatura estiu: 24ºC
- Temperatura hivern: 22ºC
- Variació permesa a l'usuari: 1ºC

6 VARIABLES QUE PODEN SER MODIFICADES DES DE L'SCADA

Des de l'SCADA de l'Ajuntament es podran modificar a voluntat les consignes per a les que s'ha especificat un valor inicial. Es a dir

FAN-COILS

- Temperatura estiu:
- Temperatura hivern:
- Variació permesa a l'usuari:

Addicionalment l'SCADA marcarà un paro/marxa general de tots els equips per tal de adapat5r-los al **HORARI** del l'edifici .

7 VARIABLES QUE PODEN SER LLEGIDES DES DE L'SCADA

El sistema de control centralitzat també indicarà dels respectius equips una sèrie de paràmetres a efectes informatius, ja siguin lectures dels elements de camp o ordres donades (sense confirmació) o amb confirmació indirecte

FAN-COILS

- Temperatura ambient , en ºC
- Vàlvula de dos vies bateria fred, Posició en %
- Vàlvula de dos vies bateria calor, Posició en %
- Marxa/paro ventilador (ordre, sense confirmació)
- Actuació ventilador EC fan coil, Posició en %

AN. ANNEXES DE CÀLCUL

ANEXO CÁLCULO DE CARGAS TERMICAS

Se acondicionan todas las dependencias del edificio, a excepción de aquellas salas destinadas a aseos, archivos, salas de limpieza o similares. A continuación, se relacionan los espacios definidos en cada planta:

LISTADO DE ESPACIOS PENTRESOL					
Espacio	Clasificación de la actividad	Tipo	Superficie (m²)	Altura (m)	Volumen (l)
MENJADOR	C.1.9: Zonas generales de uso público	AC	84,10	3,000	252.305
SALA POLIVALENT	C.1.5: Salas de conferencias y reuniones	AC	50,39	3,000	151.171
SALA REUNIONS 6	C.1.5: Salas de conferencias y reuniones	AC	32,76	3,000	98.273
SALA REUNIONS 7	C.1.5: Salas de conferencias y reuniones	AC	69,04	3,000	207.117

Tipo: Espacio acondicionado (AC), no acondicionado (NA) y no habitable (NH).

Elementos constructivos

Los parámetros térmicos de cada uno de los elementos constructivos utilizados en los cálculos son los que se describen en las dos tablas siguientes:

LISTADO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS OPACOS		
Referencia y descripción	Resistencia térmica (m²·K/W)	Masa (kg/m²)
SOL-HOR-01: Solera hormigon 12 cm + imperm. asfált. bicapa inferior + solado de terrazo	0,203	485,80
MURO.F1.8: Capuchina con aislamiento PUR 8 cm, cámara aire 2cm, aplacado exterior y enlucido interior.	2,567	416,30
4.13 Pladur Metal (120) c/lana mineral: Tabique simple UNE 120/600 con estructura metalica y una placa de yeso de 15 mm a cada lado (15+90+15)	2,342	28,30

LISTADO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS SEMITRANSPARENTES				
Referencia y descripción	Transmitancia vidrio (W/m²·°C)	Factor solar	Transmitancia carpintería (W/m²·°C)	Permeabilidad (m³/h m²)
VENTANA-A/4-12-6: Vidrio: VER_DC_4-12-6 Carpintería: VER_Normal sin rotura de puente térmico	2,800	0,75	5,700	27,0

PUERTA/MAD/A: Vidrio: Sin vidrio Carpintería: VER_Madera de densidad media alta	0,000	0,00	2,200	27,0

CONDICIONES OPERACIONALES

Las condiciones operacionales que describen el funcionamiento del edificio serán las correspondientes a "NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 8h" cuyos parámetros se describen en el anejo correspondiente.

Niveles de ocupación e iluminación

En cada espacio se ha estimado el número de ocupantes en función de la actividad prevista, de la superficie útil del recinto o bien a partir de datos facilitados por el promotor.

Atendiendo a los mismos criterios se ha elegido el grado de actividad metabólica de cada grupo de personas con objeto de estimar sus aportes térmicos sensibles y latentes.

El nivel de iluminación y las cargas internas debidas a equipos eléctricos o térmicos corresponden a ratios utilizados habitualmente para cada tipo de actividad o condiciones operativas.

OCUPACIÓN, ILUMINACIÓN Y EQUIPOS DE LOS ESPACIOS EN PENTRESOL

Espacios	Ocupación				Iluminación (W/m²)	Equipos	
	Número Ocupantes	Densidad (m²/persona)	Aporte Sensible (W/m²)	Aporte Latente (W/m²)		Aporte Sensible (W/m²)	Aporte Latente (W/m²)
MENJADOR (NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 8h)	62	1,36	36,86	55,29	12,00	4,50	0,00
SALA POLIVALENT (NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 8h)	24	2,10	23,81	35,72	12,00	4,50	0,00
SALA REUNIONS 6 (NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 8h)	12	2,73	18,32	27,47	12,00	4,50	0,00
SALA REUNIONS 7 (NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 8h)	30	2,30	21,73	32,59	12,00	4,50	0,00

CONDICIONES EXTERIORES DE PROYECTO

Se utilizan dos juegos de condiciones climáticas diferentes, uno con datos para un día tipo de cada mes, que representa las condiciones climáticas extremas y que será utilizado para el cálculo de las cargas térmicas máximas y mínimas; y otro con la evolución anual hora a hora (8760 registros) de las principales variables climáticas, y que será utilizado en el cómputo de la demanda energética anual.

Las condiciones exteriores para cálculos de potencia térmica se obtienen de la Guía técnica de IDAE "Condiciones climáticas exteriores de proyecto" a partir de las condiciones exteriores para el día tipo de Julio a las 15 hora solar:

- Percentil condiciones de verano 1,0 %
- Temperatura seca verano 30,3 °C
- Temperatura húmeda verano 22,7 °C
- Humedad relativa de verano 52,4 %

Las condiciones exteriores extremas para cálculos de calefacción serán las mismas para cualquier hora y mes de invierno:

- Percentil condiciones de invierno 99,0 %
- Temperatura seca invierno 2,1 °C
- Temperatura húmeda invierno 1,5 °C
- Humedad relativa de invierno 90,0 %

Las condiciones climáticas para el resto de los días del año se obtienen aplicando las tablas de correcciones de la norma UNE 100014-2004 "Climatización. Bases para el proyecto. Condiciones exteriores de cálculo" según los parámetros siguientes:

- Variación diurna de temperaturas 10,2 °C
- Variación anual de temperaturas 28,2 °C

Para estimar la radiación solar máxima incidente se utilizará el modelo no espectral desarrollado por Bird y Hulstrom considerando una atmósfera Limpia de polvo (campo).

Se considera que la temperatura del terreno es 15,4 °C, obtenida como la media anual de las temperaturas secas exteriores.

El cálculo de la demanda de energía se realizará en base a los datos meteorológicos sintéticos, generados con el programa CLIMED 1.3 a partir de los datos climáticos de la Agencia Estatal de Meteorología. Estos datos están disponibles para todas las capitales de provincia, ciudades autónomas y localidades tipo de cada zona climática y se suministran junto a los programas informáticos oficiales LIDER y CALENER.

El archivo de datos climáticos utilizado es "barcelona.met".

Teniendo en cuenta el entorno que rodea al edificio, se considera que la calidad del aire exterior es de nivel ODA 1: Aire puro que se ensucia sólo temporalmente.

RESUMEN DE CARGAS TÉRMICAS POR ESPACIOS

A continuación, se detallan los resultados del cálculo de cargas térmicas de calefacción y refrigeración para cada espacio en el momento de máximas cargas individuales:

RESUMEN DE CARGAS TÉRMICAS PARA REFRIGERACIÓN ESPACIOS EN PENTRESOL											
Espacio	Fecha	GTH (W)	RSC (%)	TEN (%)	TPA (%)	OC (%)	IL (%)	EQ (%)	VE (%)	ESHF	Ratio (W/m²)
MENJADOR	20 Julio 17hs	11.936	15,9	2,9	0,6	69,1	8,2	3,3	0,0	0,56	141,9
SALA POLIVALENT	20 Julio 9hs	6.208	37,4	6,3	-3,8	48,6	8,0	3,6	0,0	0,67	123,2
SALA REUNIONS 6	24 Agosto 16hs	5.782	21,5	2,0	0,3	27,6	6,6	2,7	39,3	0,71	176,5
SALA REUNIONS 7	24 Agosto 16hs	14.621	23,2	2,7	0,5	27,1	5,4	2,2	38,9	0,72	211,8

RESUMEN DE CARGAS TÉRMICAS PARA CALEFACCIÓN ESPACIOS EN PENTRESOL											
Espacio	Fecha	GTH (W)	RSC (%)	TEN (%)	TPA (%)	OC (%)	IL (%)	EQ (%)	VE (%)	ESHF	Ratio (W/m²)
MENJADOR	21 Diciembre 7hs	-3.501	0,0	33,3	75,4	0,0	0,0	0,0	-8,7	1,00	41,6
SALA POLIVALENT	21 Diciembre 7hs	-2.324	0,0	38,5	69,5	0,0	0,0	0,0	-7,9	1,00	46,1
SALA REUNIONS 6	21 Diciembre 9hs	-5.201	0,0	6,4	18,2	0,0	0,0	0,0	75,4	1,00	158,8
SALA REUNIONS 7	21 Diciembre 9hs	-12.795	0,0	6,9	16,5	0,0	0,0	0,0	76,6	1,00	185,3

Dónde:

- *GTH: Carga térmica total (W)*
- *RSC: Ganancias por radiación solar (% carga total)*
- *TEN: Transmisión a través de la envolvente (% carga total)*
- *TPA: Transmisión por particiones y huecos (% carga total)*
- *OC: Fuentes internas ocupación (% carga total)*
- *IL: Fuentes internas iluminación (% carga total)*
- *EQ: Fuentes internas equipos (% carga total)*
- *VE: Ventilación e infiltraciones (% carga total)*
- *ESHF: Factor de carga sensible del espacio*

DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

La potencia térmica nominal instalada en el conjunto de las instalaciones es de , siendo - la superficie útil total de los espacios acondicionados. A continuación, se describen las características principales de los sistemas de climatización elegidos:

Justificación del sistema elegido

La elección de los subsistemas se ha realizado teniendo como objetivos preferentes la eficiencia energética del edificio y el bienestar térmico de los ocupantes, para ello se han tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- Compartimentación del edificio, espacios acondicionados.
- Condiciones operacionales, actividad y uso de cada espacio.
- Simultaneidad de utilización.
- Bajo nivel de ruidos y vibraciones.
- Cámaras y recintos disponibles para los dispositivos de la instalación.
- Protección del medio ambiente.

EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE

El cumplimiento de esta exigencia se justifica con la verificación de los requisitos descritos en la IT 1.1.2. y relacionados a continuación:

Calidad térmica del ambiente

La exigencia de calidad térmica del ambiente se considera satisfecha en el diseño y dimensionado de la instalación térmica, si los parámetros que definen el bienestar térmico, como la temperatura seca del aire y operativa, humedad relativa, temperatura media del recinto, velocidad media del aire en la zona ocupada e intensidad de la turbulencia se mantienen en la zona ocupada dentro de los valores establecidos en la IT 1.1.4.1.1.

La siguiente tabla contiene los distintos espacios climatizados del edificio, indicando para cada uno de ellos los parámetros del bienestar térmico que se han elegido para el diseño y dimensionado de sus instalaciones térmicas. En los apartados siguientes se justifica esta elección.

PARÁMETROS DE BIENESTAR TÉRMICO ESPACIOS EN PENTRESOL						
Espacio	**Condiciones operacionales**	**Temperatura operativa verano (°C)**	**Humedad relativa verano (%)**	**Temperatura operativa invierno (°C)**	**Humedad relativa invierno (%)**	**Velocidad media del aire zona ocupada (m/s)**
MENJADOR	NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 8h	25,0±1,0	45,0-60,0	21,0±1,0	-	0,14-0,18
SALA POLIVALENT	NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 8h	25,0±1,0	45,0-60,0	21,0±1,0	-	0,14-0,18
SALA REUNIONS 6	NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 8h	25,0±1,0	45,0-60,0	21,0±1,0	-	0,14-0,18
SALA REUNIONS 7	NO RESIDENCIAL: Intensidad Media - 8h	25,0±1,0	45,0-60,0	21,0±1,0	-	0,14-0,18

Temperatura operativa y humedad relativa

Las condiciones interiores de diseño de la temperatura operativa y la humedad relativa se fijarán en base a la actividad metabólica de las personas, su grado de vestimenta y el porcentaje estimado de insatisfechos (PPD).

Teniendo en cuenta una actividad sedentaria de 1,2 met, un grado de vestimenta de 0,5 clo en verano y 1,0 clo en invierno, y un PPD menor al 10%, los valores de la temperatura operativa y la humedad relativa, asumiendo un nivel de velocidad de aire

bajo (< 0,1 m/s), deben estar comprendidos entre los límites que reproducimos a continuación:

Estimación	Temperatura operativa (°C)	Humedad relativa (%)
Verano	23...25	45...60
Invierno	21...23	40...50

Para el dimensionamiento de los sistemas de calefacción se ha empleado una temperatura de cálculo de las condiciones interiores de 21 ºC, mientras que para los sistemas de refrigeración la temperatura de cálculo ha sido de 25°C.

Velocidad media del aire

La velocidad media del aire en zona ocupada se limitará al valor que aparece en la tabla anterior, obtenido de acuerdo con el apartado IT.1.1.4.1.3. del RITE, difusión por mezcla a la temperatura seca ambiente, para una intensidad de turbulencia del 40% y un PPD por corrientes del 15%.

Calidad del aire interior

En aplicación del apartado IT 1.1.4.2., los locales en los que se realice alguna actividad humana dispondrán de un sistema de ventilación que aporte suficiente caudal de aire exterior para evitar la formación de altas concentraciones de contaminantes.

Caudal mínimo del aire exterior de ventilación

El caudal mínimo de aire exterior de ventilación de cada espacio se obtiene en función del uso del local, del número de ocupantes y en algunos casos de la superficie útil, aplicando la tabla 2.1 del Documento Básico HS3 del Código Técnico de la Edificación en el caso de edificios de viviendas, y en el resto de los edificios la norma UNE-EN 16798-3 "Ventilación de los edificios. Parte 3: Para edificios no residenciales. Requisitos de eficiencia para los sistemas de ventilación y climatización". Los niveles de ventilación asignados a cada espacio son los que aparecen en la siguiente tabla:

AIRE EXTERIOR DE VENTILACIÓN DE LOS ESPACIOS EN PENTRESOL						
Espacio	Calidad de aire interior			Caudal total (l/s)	Renov. (1/h)	Notas
	Criterio	l/s/per.	l/s/m²			
MENJADOR	IDA3 (Calidad media)	8,00	0,55	496,00	7,08	25,0 °C 50,0%
SALA POLIVALENT	IDA2 (Calidad buena)	12,50	0,83	300,00	7,14	25,0 °C 50,0%
SALA REUNIONS 6	IDA2 (Calidad buena)	12,50	0,83	150,00	5,49	
SALA REUNIONS 7	IDA2 (Calidad buena)	12,50	0,83	375,00	6,52	

En general se utilizará el método indirecto de caudal de aire exterior por persona (A), salvo en los espacios no dedicados a ocupación humana permanente, o bien en aquellos en los que el número de personas no esté definido, en los que se utilizará el método indirecto de caudal de aire por unidad de superficie (D). Las tablas 1.4.2.1 y 1.4.2.4 del RITE relacionan la calidad de aire interior IDA con los caudales de aire exterior que es necesario suministrar dependiendo del método utilizado.

Aire de extracción

En aplicación del apartado IT 1.1.4.2.5. sólo el aire de categoría AE 1 (bajo nivel de contaminación) podrá ser retornado a los locales, y el de categoría AE 2 (moderado nivel de contaminación) usado como aire de transferencia desde un local hacia locales de servicio, aseos y garajes.

El aire de las categorías AE 3 y AE 4 (alto y muy alto nivel de contaminación) no puede ser empleado en ningún caso como aire de recirculación o de transferencia.

Exigencia de higiene

Las redes de conductos estarán equipadas de aperturas de servicio de acuerdo con lo indicado en la norma UNE-EN 12097 para permitir las operaciones de limpieza y desinfección.

Los elementos instalados en las redes de conductos serán desmontables y tendrán una apertura de acceso o una sección desmontable de conducto para permitir las operaciones de mantenimiento.

Los falsos techos deben tener registros de inspección en correspondencia con los registros en conductos y los aparatos situados en los mismos.

Exigencia de calidad del ambiente acústico

Se tendrán en cuenta las prescripciones del Documento Básico HR. Protección frente al ruido, en especial las siguientes cuestiones:

Encuentros con los conductos de instalaciones

Cuando un conducto de instalaciones colectivas se adose a un elemento de separación vertical, se revestirá de tal forma que no disminuya el aislamiento acústico del elemento de separación y se garantice la continuidad de la solución constructiva.

En el caso de que un conducto de instalaciones, por ejemplo, de instalaciones hidráulicas o de ventilación, atraviese un elemento de separación horizontal, se recubrirá y se sellarán las holguras de los huecos efectuados en el forjado para paso del conducto con un material elástico que impida el paso de vibraciones a la estructura del edificio.

Deben eliminarse los contactos entre el suelo flotante y los conductos de instalaciones que discurran bajo él. Para ello, los conductos se revestirán de un material elástico.

Techos suspendidos y suelos registrables

Cuando discurran conductos de instalaciones por el techo suspendido o por el suelo registrable, debe evitarse que dichos conductos conecten rígidamente el forjado y las capas que forman el techo o el suelo.

Ruidos y vibraciones de las instalaciones

Se limitarán los niveles de ruido y de vibraciones que las instalaciones puedan transmitir a los recintos protegidos y habitables del edificio a través de las sujeciones o puntos de contacto de aquellas con los elementos constructivos, de tal forma que no se aumenten perceptiblemente los niveles debidos a las restantes fuentes de ruido del edificio.

El nivel de potencia acústica máximo de los equipos generadores de ruido estacionario (como los quemadores, las calderas, las bombas de impulsión, la maquinaria de los ascensores, los compresores, grupos electrógenos, extractores, etc.) situados en recintos de instalaciones, así como las rejillas y difusores terminales de instalaciones de aire acondicionado, será tal que se cumplan los niveles de inmisión en los recintos colindantes, expresados en el desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003 del Ruido.

El nivel de potencia acústica máximo de los equipos situados en cubiertas y zonas exteriores anejas será tal que en el entorno del equipo y en los recintos habitables y protegidos no se superen los objetivos de calidad acústica correspondientes.

Condiciones de montaje

Los equipos se instalarán sobre soportes antivibratorios elásticos cuando se trate de equipos pequeños y compactos o sobre una bancada de inercia cuando el equipo no posea una base propia suficientemente rígida para resistir los esfuerzos causados por su función o se necesite la alineación de sus componentes, como por ejemplo del motor y el ventilador o del motor y la bomba.

En el caso de equipos instalados sobre una bancada de inercia, tales como bombas de impulsión, la bancada será de hormigón o acero de tal forma que tenga la suficiente masa e inercia para evitar el paso de vibraciones al edificio. Entre la bancada y la estructura del edificio deben interponerse elementos antivibratorios.

Se consideran válidos los soportes antivibratorios y los conectores flexibles que cumplan la UNE 100153 IN.

Se instalarán conectores flexibles a la entrada y a la salida de las tuberías de los equipos.

En las chimeneas de las instalaciones térmicas que lleven incorporados dispositivos electromecánicos para la extracción de productos de combustión se utilizarán silenciadores.

Conducciones hidráulicas

En el paso de las tuberías a través de los elementos constructivos se utilizarán sistemas antivibratorios tales como manguitos elásticos estancos, coquillas, pasamuros estancos, abrazaderas y suspensiones elásticas.

La velocidad de circulación del agua se limitará a 1 m/s en las tuberías de calefacción y los radiadores de las viviendas.

No deben apoyarse los radiadores en el pavimento y fijarse a la pared simultáneamente, salvo que la pared esté apoyada en el suelo flotante.

Equipos de aire acondicionado

Los conductos de aire acondicionado deben ser absorbentes acústicos cuando la instalación lo requiera y deben utilizarse silenciadores específicos.

Se evitará el paso de las vibraciones de los conductos a los elementos constructivos mediante sistemas antivibratorios, tales como abrazaderas, manguitos y suspensiones elásticas.

Ventilación

Los conductos de extracción que discurran dentro de una unidad de uso deben revestirse con elementos constructivos cuyo índice global de reducción acústica, ponderado A, RA, sea al menos 33 dBA

Asimismo, cuando un conducto de ventilación se adose a un elemento de separación vertical se revestirá de tal forma que no disminuya el aislamiento acústico del elemento de separación y se garantice la continuidad de la solución constructiva.

En el caso de que dos unidades de uso colindantes horizontalmente compartieran el mismo conducto colectivo de extracción, se cumplirán las condiciones especificadas en el DB HS3.

EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Se opta por el procedimiento simplificado definido en la IT 1.2.2 para asegurar el cumplimiento de esta exigencia. Esta opción se basa en la adopción de medidas destinadas a la limitación indirecta del consumo de energía de la instalación térmica mediante la verificación de los valores límite y soluciones especificadas en los apartados siguientes.

Generación de calor y frío.

Con objeto de mejorar la eficiencia energética de los generadores, ajustar la potencia a la demanda térmica real y reducir la potencia de diseño en proyecto, se han tenido en cuenta los siguientes criterios de cálculo:

- Para el cálculo de las cargas térmicas máximas de invierno, las temperaturas secas a considerar son las correspondientes a un percentil del 99% para todos los tipos de edificios en general.
- Para el cálculo de las cargas térmicas máximas de verano, las temperaturas seca y húmeda coincidente a considerar son las correspondientes a un percentil del 1% para todos los tipos de edificios en general.
- Como excepción, para edificios con usos especiales, como hospitales, museos, etc. se ha tenido en cuenta un percentil del 99,6% para las cargas máximas de invierno y uno del 0,4% para el cálculo de las cargas térmicas máximas de verano.

El procedimiento de análisis que se ha utilizado obtiene las cargas térmicas de cada espacio para todas las horas de un día tipo de cada mes. De esta manera se obtienen los valores de la carga máxima simultánea de cada sistema, así como las cargas parciales y mínimas, valores que se han utilizado para la selección del tipo y de la potencia de cada una de las plantas generadoras.

Redes de tuberías y conductos.

Aislamiento térmico.

En aplicación del apartado IT 1.2.4.2. todas las tuberías y accesorios, así como los equipos, aparatos y depósitos de las instalaciones térmicas dispondrán de un aislamiento térmico cuando contengan fluidos refrigerados con temperatura menor que la temperatura del ambiente del local por el que discurran, o fluidos con temperatura mayor que 40 °C cuando estén instalados en locales no calefactados.

Las pérdidas térmicas globales por el conjunto de tuberías no superarán el 4% de la potencia máxima que transportan. En ningún caso el espesor será menor al indicado en las tablas de la IT 1.2.4.2.1.2

Los conductos y accesorios de la red de impulsión de aire dispondrán de un aislamiento térmico suficiente para que la pérdida de calor no sea mayor que el 4% de la potencia que transportan y siempre que sea suficiente para evitar condensaciones.

En los anexos a este proyecto correspondientes a los métodos y al detalle de los cálculos se justifica el cumplimiento de esta exigencia utilizando el procedimiento alternativo, siguiendo los criterios indicados en la norma UNE-EN ISO 12241.

Los anexos justifican documentalmente por cada tramo, el espesor empleado del material aislante elegido, las pérdidas o ganancias de calor y las pérdidas totales de la red.

Potencia específica.

Los anexos de cálculo incluyen la justificación, para cada circuito hidráulico, de la potencia específica de los sistemas de bombeo (SFP) y la categoría a la que pertenecen los sistemas de ventilación y acondicionamiento, verificando que se cumplen las siguientes limitaciones:

Tipo de sistema	Sistemas de acondicionamiento	Sistemas de ventilación
Ventilador impulsión	SFP4	SFP3
Ventilador retorno	SFP3	SFP2

Las redes de tuberías se han diseñado para conseguir el mayor equilibrado posible de las distintas unidades terminales, posteriormente se han insertado válvulas de equilibrado para conseguir un ajuste óptimo.

Control.

Todos los subsistemas de climatización se dotarán de los correspondientes sistemas de control automático necesarios para mantener en los locales las condiciones de diseño ajustando el consumo de energía a las variaciones de la carga térmica.

La tabla siguiente describe el equipamiento mínimo de los sistemas de control automático que se emplearán para el control de las instalaciones, de acuerdo con el apartado IT 1.2.4.3.:

Categorías de control de las condiciones termohigrométricas:

- THM-C0: Ventilación.
- THM-C1: Variación de la temperatura del fluido portador (agua o aire) en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

- THM-C2: Como THM-C1, más control de la humedad relativa media o la del local más representativo.
- THM-C3: Como THM-C1, más variación de la temperatura del fluido portador frío en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.
- THM-C4: Como THM-C3, más control de la humedad relativa media o la del local más representativo.
- THM-C5: Como THM-C3, más control de la humedad relativa en los locales.

Métodos de control de la calidad del aire interior:

- 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 (CO2 o VOCs).

ESTIMACIÓN DE CONSUMOS

En este apartado se desglosan los consumos mensual y anual expresados en energía primaria y emisiones de dióxido de carbono de cada uno de los sistemas diseñados.

Para obtener estos resultados se ha seguido un método de cálculo de simulación detallada en el que se han tenido en cuenta los siguientes datos:

- Año meteorológico, condiciones operacionales anuales y factores de rendimiento definidos en los documentos reconocidos relativos a la limitación de la demanda y calificación energética, utilizados en los programas oficiales LIDER y CALENER.
- Procedimiento de cálculo de ganancias instantáneas, conversión a cargas térmicas y demanda de energía siguiendo los métodos descritos en el anejo de cálculo.

- Conversiones de energía final a energía primaria y a emisiones de CO2 según los coeficientes de paso suministrados por IDAE y utilizados en los programas oficiales mencionados anteriormente.

CONSUMOS ENERGÉTICOS Y EMISIONES SISTEMAS TÉRMICOS EDIFICIO COMPLETO								
Mes	Demanda Refrig. kWh	Demanda Calef. kWh	E. Final Refrig. kWh	E. Final Calef. kWh	E. Primaria Refrig. kWh	E. Primaria Calef. kWh	Emisiones CO2 Refrig. kg	Emisiones CO2 Calef. kg
Enero	0,0	1.068,8	0,0	1.068,8	0,0	1.263,3	0,00	332,40
Febrero	0,0	700,3	0,0	700,3	0,0	827,8	0,00	217,80
Marzo	197,5	434,5	197,5	434,5	467,6	513,6	65,36	135,14
Abril	992,7	136,4	992,7	136,4	2.350,8	161,3	328,59	42,43
Mayo	1.926,2	24,7	1.926,2	24,7	4.561,2	29,2	637,56	7,69
Junio	1.668,9	31,3	1.668,9	31,3	3.951,8	37,0	552,39	9,74
Julio	2.209,0	47,2	2.209,0	47,2	5.231,0	55,8	731,19	14,69
Agosto	2.294,9	2,4	2.294,9	2,4	5.434,4	2,8	759,62	0,73
Septiembre	1.343,1	63,3	1.343,1	63,3	3.180,5	74,9	444,57	19,70
Octubre	806,5	42,4	806,5	42,4	1.909,7	50,1	266,94	13,18
Noviembre	189,3	276,7	189,3	276,7	448,3	327,1	62,66	86,05
Diciembre	0,0	868,1	0,0	868,1	0,0	1.026,1	0,00	269,99
Total anual	11.628,0	3.696,3	11.628,0	3.696,3	27.535,2	4.369,0	3.848,88	1.149,54

EQUIPOS CONSUMIDORES DE ENERGÍA

A continuación, se relacionan todos los equipos agrupados por sistemas térmicos, indicando tanto el tipo de energía necesaria para su funcionamiento como la potencia demandada.

COMPARACIÓN CON OTROS SISTEMAS ALTERNATIVOS

Al tratarse de un edificio cuya potencia térmica instalada es inferior a 70 kW, no es necesaria la comparación del sistema elegido con otros alternativos.

EXIGENCIA DE SEGURIDAD

La correcta aplicación de esta exigencia debe verificarse a través de los requisitos descritos en la IT 1.3.2 que relacionamos a continuación:

Protección contra incendios

Esta exigencia se verifica a través del documento básico CTE-SI Seguridad en caso de incendio, y en particular los siguientes requisitos del apartado SI.1 Propagación interior:

SI. Apartado 2.2. Locales y zonas de riesgo especial.

Las condiciones de ventilación de los locales y de los equipos exigidas en esta reglamentación deberán ser compatibles con las de compartimentación establecidas en el DB.

A estos efectos se excluyen los equipos situados en las cubiertas de los edificios, aunque estén protegidos mediante elementos de cobertura.

SI. Apartado 3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc. Para ello puede optarse por una de las siguientes alternativas:

a) Disponer un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t (i->o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.

b) Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación EI t (i->o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado.

ANEJO 1: MÉTODOS DE CALCULO

Datos de partida y bases de cálculo

El cálculo térmico y energético se realiza de acuerdo con el "Documento de Condiciones de Aceptación de Programas Informáticos Alternativos", editado por el IDAE en colaboración con la Dirección General de Urbanismo y Política de Vivienda.

Este documento describe las bases de funcionamiento de los programas oficiales LIDER y CALENER, en particular:

- Nivel mínimo de modelización, hipótesis comunes y valores por defecto.
- Datos climáticos oficiales de un año tipo generados hora a hora (8760 registros) para cada una de las capitales de provincia y ciudades autónomas.
- Catálogo de materiales del Instituto Eduardo Torroja de Ciencias de la Construcción.
- Condiciones operacionales tipo para Viviendas y No Residencial.
- Factores de corrección de equipos (CALENER_VYP y CALENER_GT).

También se tienen en cuenta las prescripciones del RITE-2007 (R.D. 47/2007), en especial las que afectan a las condiciones de cálculo y ventilación:

- Calidad térmica del ambiente. Condiciones interiores.
- Calidad aire interior. Ventilación. IDA y CTE-HS3

Operativa de cálculo

La secuencia de cálculo que se ha seguido es la siguiente:

- Cálculo de las ganancias instantáneas para las 8760 horas del año tipo oficial.
- Cálculo de las ganancias instantáneas para las 24 horas del día tipo de cada mes obtenidas sus condiciones según las normas UNE 100001 y UNE 100014.
- Conversión de las ganancias instantáneas a carga térmica supuesta constante la temperatura interior de los locales.
- Selección de la potencia nominal de los equipos y unidades terminales en base a las cargas térmicas correspondientes a los días tipo de cada mes.
- Cálculo de la potencia de suministro/extracción de los equipos acondicionadores teniendo en cuenta las cargas térmicas obtenidas para el año tipo y la variación de las temperaturas de consigna de acuerdo a las condiciones operacionales.

- Obtención de la demanda de energía teórica.
- Simulación del funcionamiento de los equipos y unidades terminales.
- Cálculo del consumo energético y de las emisiones de CO2.

A continuación, se describen de forma detallada cada uno de los métodos de cálculo utilizados en estos procesos.

Ganancias instantáneas

Las ganancias térmicas instantáneas representan los flujos de calor que entran (positivos) o salen (negativos) del espacio acondicionado. A continuación, se detalla el cálculo de estas ganancias según su procedencia.

Ganancias por radiación solar a través de cerramientos semitransparentes

La ganancia solar $Q_{GAN,t}$ en un instante t. sobre una superficie acristalada de área *A* y con una fracción de vidrio de *FV* viene dada por la expresión:

$$Q_{GAN,t} = I_{TR} \cdot A \cdot FV$$

- *Donde:*
- I_{TR}: *Radiación máxima que atraviesa la superficie acristalada (w/m²)*

La energía que atraviesa el cerramiento semitransparente viene dada por la radiación transmitida más la absorbida que es devuelta hacia el interior.

$$I_{TR} = I'_D \cdot \tau_D + I_d \cdot \tau_d + (\alpha_D \cdot I'_D + \alpha_d \cdot I_d) \cdot \frac{hi}{he + hi}$$

- I'_D: *Radiación directa sobre la superficie soleada del cerramiento (w/m²)*
- τ_D: *Transmisividad del vidrio a incidencia real.*
- τ_d: *Transmisividad del vidrio a incidencia normal.*
- α_D: *Absortividad del vidrio a incidencia real.*
- α_d: *Absortividad del vidrio a incidencia normal.*
- *hi: Coeficiente de convección interior (W/m²·K)*
- *he: Coeficiente de convección exterior (W/m²·K)*

El factor solar resultante del cerramiento semitransparente para las condiciones de radiación definidas tendría la siguiente forma:

$$FS = \frac{I_{TR}}{I_T} = \frac{I'_D \cdot \tau_D + I_d \cdot \tau_d + (\alpha_D \cdot I'_D + \alpha_d \cdot I_d) \cdot \frac{hi}{he + hi}}{I_D + I_d}$$

Se realiza el cálculo de la posición solar en cada instante, calculando la fracción soleada y sombreada de cada cerramiento semitransparente, teniendo en cuenta para ello tanto las sombras producidas por el propio edificio como las debidas a los obstáculos de sombra que se hayan definido.

El documento de "Aceptación de programas Informáticos alternativos" a LIDER y CALENER da los siguientes valores por defecto:

- Coeficiente de reflexión de las superficies adyacentes 0,2.
- Resistencia superficial exterior convectivo-radiante (1/he): 0,04 m²·K/W
- Resistencia superficial interior convectivo-radiante (1/hi): 0,13 m²·K/W

Los valores de la transmisividad y absortividad de los vidrios se obtienen partiendo del factor solar dado por el fabricante y aplicando las tablas 4.2 y 4.3 de este documento.

Transmisión a través de paredes y techos

En este aparatado se contemplan los cerramientos opacos de separación con el ambiente exterior, exceptuando los que no reciben directamente los rayos solares.

La ganancia instantánea se debe tanto a la diferencia de temperaturas del aire en contacto con sus caras interiores y exteriores, como a la radiación solar absorbida por las superficies exteriores.

Se requiere un método de cálculo en régimen transitorio ya que tanto la radiación solar como la temperatura exterior varían con el tiempo, además la inercia térmica del cerramiento influye en el almacenamiento de calor y por tanto en el retardo en la transmisión térmica.

La ganancia instantánea para cada hora se calcula suponiendo que la transferencia de calor se realiza en modo transitorio, de forma periódica y unidimensional, utilizando los Factores de respuesta periódicos normalizados (CTSFs):

$$Q_{GAN,t} = \sum_{n=0}^{23} c_j \cdot UA \cdot \left(t_{sa,t-n\Delta} - t_{ai}\right)$$

- *Donde:*
- *A: Área de la superficie interior del cerramiento (m²).*
- *U: Transmitancia térmica del cerramiento (W/m²·K).*
- $t_{sa,t-n\Delta}$*: Temperatura sol aire en el instante t-n*Δ*.*
- Δ*: Incremento de tiempos igual a 1 hora.*
- t_{ai}*: Temperatura de consigna del espacio supuesta constante.*
- c_j*: Factores de respuesta según el tipo de cerramiento.*

Los coeficientes CTSFs de cada tipo constructivo se obtienen por el método del volumen finito implícito unidimensional (FVM) en función de las distintas capas de materiales que lo componen.

La temperatura sol-aire es una temperatura ficticia que sirve para corregir el efecto de la convección y de los rayos solares sobre la superficie exterior del cerramiento:

$$t_{sa} = t_{ec} + \alpha \cdot \frac{I_t}{h_e} - h_r \cdot \frac{(t_{ec} - t_c)}{h_e}$$

- *Donde:*
- t_{sa}*: Temperatura sol-aire para un día y una hora dadas (°C).*
- t_{ec}*: Temperatura seca exterior corregida según día y hora (°C).*
- I_T*: Radiación solar incidente en la superficie (w/m²).*
- h_e*: Coeficiente de termotransferencia de la superficie exterior (w/m² °C).*
- h_r*: Coeficiente de radiación de la superficie exterior (w/m² °C).*
- t_c*: Temperatura de cielo según día y hora (°C).*
- α*: Absortividad de la superficie frente la radiación solar (depende del color).*

Transmisión excepto paredes y techos.

En este aparatado se tratan las particiones interiores de separación entre espacios, así como los cerramientos de la envolvente que no están expuestos a la radiación solar.

También se calcula según este método las ganancias por conducción a través de cerramientos semitransparentes.

Las ganancias instantáneas se calculan en régimen permanente ya que las condiciones de contorno se mantienen prácticamente constantes y además se trata de cerramientos de poca masa, con lo cual su inercia térmica es despreciable.

$$Q_{GAN,t} = U \cdot A \cdot (t_i - t_{ai})$$

- *Donde:*
- *U: Transmitancia del cerramiento (w/m²·°C).*
- *A: Área de la superficie interior del cerramiento (m²).*
- t_i*: Temperatura del lado contiguo (°C).*
- t_{ai}*: Temperatura interior del espacio supuesta constante (°C).*

Ganancias debidas a la ventilación de aire exterior e infiltraciones

Ganancias instantáneas de calor debido al aire exterior introducido en los locales por medio de la ventilación, o a causa de las infiltraciones por los huecos del edificio. Estas ganancias se consideran convectivas y pasan directamente a ser cargas de refrigeración.

$$Q_{GAN,t} = 1{,}23 \cdot f_a \cdot \dot{V}_{ae\,s} \cdot Fu_t \cdot (t_{ec} - t_{ai})$$

- *Donde:*
- f_a*: Coeficiente corrector por altitud geográfica.*
- V_{ae}*: Caudal de aire exterior (l/s).*
- t_{ec}*: Temperatura seca exterior corregida (°C).*
- t_{ai}*: Temperatura del espacio interior supuesta constante (°C).*
- Fu_t*: Factor de utilización de la ventilación para el instante t.*

Se considera que el 100% del calor sensible aparece por convección.

$$Q_{GANl,t} = 3010 \cdot f_a \cdot \dot{V}_{ae\,s} \cdot Fu_t \cdot (X_{ec} - X_{ai})$$

- *Donde:*
- *$Q_{GANl,t}$: Ganancia de calor latente en el instante t (w).*
- *f_a: Coeficiente corrector por altitud geográfica.*
- *V_{ae}: Caudal de aire exterior (l/s).*
- *X_{ec}: Humedad específica exterior corregida (kg agua/kg aire).*
- *X_{ai}: Humedad específica del espacio interior (kg agua/kg aire).*
- *Fu_t: Factor de utilización de la ventilación para el instante t.*

Ganancia de calor debida a fuentes internas

En este apartado se agrupan las ganancias de calor debida a los elementos existentes en el interior de los locales a acondicionar. Estos son las personas, la iluminación, los equipos eléctricos y los térmicos.

Ocupación

Calor generado por las personas que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número de personas y del tipo de actividad que están desarrollando.

$$Q_{GAN,t} = Qo_s \cdot n \cdot Fu_t$$

- *Donde:*
- *Qo_s: Ganancia sensible por persona (w). Depende del tipo de actividad.*
- *n: Número de ocupantes.*
- *Fu_t: Factor de ocupación para el instante t.*

Se considera que el 60% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

$$Q_{GANl,t} = Qo_l \cdot n \cdot Fu_t$$

- *Donde:*
- *Qo_l: Ganancia latente por persona (w). Depende del tipo de actividad.*
- *n: Número de ocupantes.*
- *Fu_t: Factor de ocupación para el instante t.*

Iluminación

Calor generado por los aparatos de alumbrado que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de luminarias instaladas.

$$Q_{GAN,t} = Qi \cdot n \cdot Fu_t$$

- *Donde:*
- *Qi: Potencia por luminaria (w). Para fluorescente se multiplica por 1'25.*
- *n: Número de luminarias.*
- *Fu_t: Factor de utilización de la iluminación para el instante t.*

Se considera que 80% del calor se disipa por radiación y el resto por convección.

Equipos eléctricos y térmicos

Calor generado por los aparatos eléctricos o térmicos que se encuentran dentro de cada local. Este calor es función principalmente del número y tipo de aparatos.

$$Q_{GAN,t} = Qe_s \cdot n \cdot Fu_t$$

- *Donde:*
- *Qe_s: Ganancia sensible por aparato (w). Depende del tipo.*
- *n: Número de aparatos.*
- *Fu_t: Factor de utilización de la iluminación para el instante t.*

Se considera que el 70% del calor sensible se disipa por radiación y el resto por convección.

- *Donde:*
- *Qe_l: Ganancia latente por aparato (w). Depende del tipo.*
- *n: Número de aparatos.*
- *Fu_t: Factor de utilización de la iluminación para el instante t.*

Carga térmica a partir de ganancias instantáneas

La carga térmica depende de la magnitud y naturaleza de la ganancia instantánea así como del tipo de construcción del local, de su contenido, del tipo de iluminación y de su nivel de circulación de aire.

Las ganancias instantáneas de calor latente así como las fracciones correspondientes de calor sensible que aparecen por convección pasan directamente a ser cargas térmicas.

Las ganancias debidas a la radiación y transmisión se transforman en cargas de refrigeración por medio del método de las series radiantes temporales (RTSM):

$$Q_{REF\ t} = r_0 \cdot Q_{GAN\ t} + r_1 \cdot Q_{GAN,t-\Delta} + r_2 \cdot Q_{GAN,t-\Delta 2} + \ldots + r_{23} \cdot Q_{GAN,t-\Delta 23}$$

- *$Q_{TER,t}$: Carga térmica para el instante t (w).*
- *Δ: Incremento de tiempos igual a 1 hora.*
- *r_0, r_1 ... r_{23}: Factores RTF.*

Se utilizan dos juegos de factores RTF, uno para las ganancias solares y otro para las no solares. Estos coeficientes se obtienen en función de la geometría de cada zona y de la composición de los cerramientos que la delimitan.

El cálculo de la carga térmica se realiza admitiendo una temperatura constante en el interior del espacio acondicionado, sin embargo este supuesto no es real ya que el equipo de climatización, en la mayoría de las ocasiones, no tiene un funcionamiento continuo.

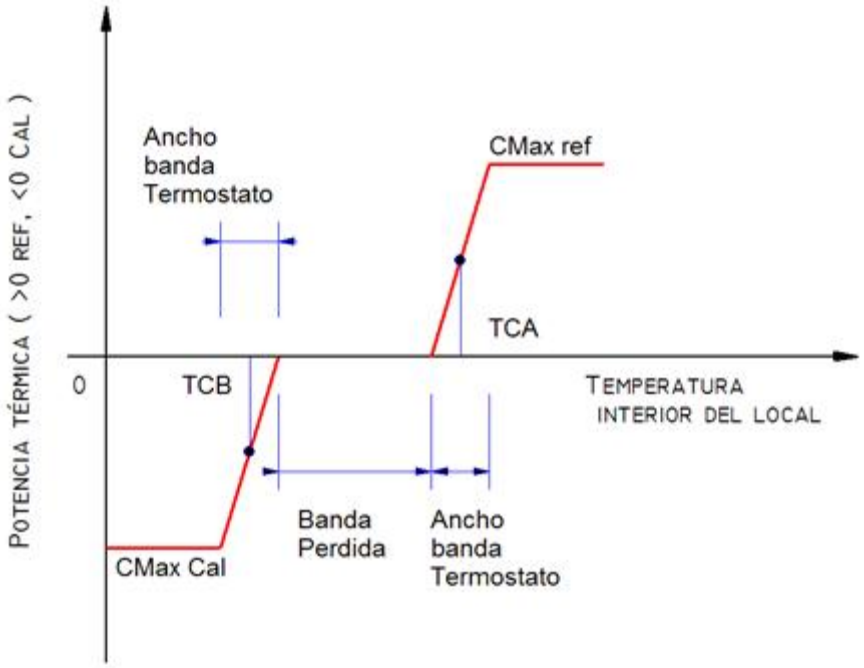
Por ejemplo, una parada nocturna o durante fin de semana hace que la temperatura interior del local oscile libremente. Cuando el equipo arranca las condiciones de partida son muy diferentes a las que se tomaron para el cálculo de la carga térmica, y por tanto la potencia del equipo podrá ser muy superior.

Por tanto la potencia de extracción es la cantidad de calor eliminado o añadido realmente por el sistema de climatización de una zona, bajo la hipótesis de que la temperatura de la zona no es constante con el tiempo.

El efecto que esta desviación de la temperatura interior tiene sobre la carga térmica resultante se resuelve utilizando el concepto de función de transferencia.

Se requieren datos adicionales como son las características del equipo acondicionador y las condiciones operacionales de utilización del local, que describe el modo de funcionamiento a lo largo de un año tipo, con los períodos de parada y los períodos de ajuste a temperatura de consigna alta y baja.

Se ha utilizado un modelo termostático de control proporcional con banda perdida y gamas dobles de reducción de la sección de paso. TCA y TCB representan las temperaturas de consigna Alta y Baja respectivamente.



De este modo se supone que existe una relación lineal entre las desviaciones de la temperatura interior del local con respecto a la temperatura de consigna y el calor extraído por el sistema, según la ecuación:

$$ER_t = W_t + S \cdot t_{rt}$$

Donde:

- ER_t: *Velocidad de eliminación del calor del ambiente en el instante t.*

- t_{rt}: *Temperatura del aire en el espacio en el tiempo t.*
- *W y S: Parámetros que caracterizan el rendimiento del equipo de climatización y que están relacionados con la capacidad máxima de calefacción y refrigeración, y con el ancho de banda del termostato.*

La función de transferencia que relaciona la velocidad de extracción de calor con la temperatura del aire ambiente tiene la forma siguiente:

$$\sum_{i=0}^{1} p_i \cdot (ER_{t-\Delta} - Q_{t-\Delta}) = \sum_{i=0}^{2} g_i \cdot (T_{rc} - T_{r,t-\Delta})$$

- *Donde:*
- ER_t: *Velocidad de eliminación del calor del ambiente en el instante t.*
- g_i *y* p_i: *Coeficientes de la función de transferencia.*
- Q_t: *Carga térmica a temperatura constante para el instante t.*
- T_{rc}: *Temperatura ambiental supuestamente constante.*
- $T_{r,t}$: *Temperatura ambiental resultante.*
- Δ: *Incremento de tiempos igual a 1 hora.*

Los coeficientes de la función de transferencia g se obtienen según el tipo de construcción, de la transmitancia hacia los alrededores y del nivel de ventilación e infiltraciones.

Las dos ecuaciones anteriores pueden resolverse simultáneamente para ERt, teniendo en cuenta que nunca se podrán superar las capacidades máximas del equipo de climatización, ERmax y ERmin, para refrigeración y calefacción respectivamente.

De esta forma se obtienen las potencias reales de acondicionamiento así como la evolución de la temperatura en el interior del local para cada instante de funcionamiento.

Cálculo de la demanda térmica y emisiones de CO2

La demanda térmica se obtiene integrando las potencias de calefacción y refrigeración calculadas según el procedimiento descrito en el apartado anterior, para el período de funcionamiento de las instalaciones.

El consumo de energía final se calcula simulando el comportamiento de los equipos de climatización en base a los datos de consumo del fabricante y aplicando los factores de corrección por funcionamiento a carga parcial, por variación de las condiciones de temperatura y humedad que afectan a los equipos, etc…

Los factores de corrección que se utilizan son los utilizados por el programa oficial CALENER, descritos en el documento "Condiciones de aceptación de programas informáticos alternativos", editados por el IDAE en colaboración con la Dirección General de Urbanismo y Política de Vivienda.

Utilizando los coeficientes de paso de energía final a energía primaria y a emisiones de CO2 se obtienen tanto las necesidades energéticas, como los costes de operación y los niveles de emisiones contaminantes.

Los coeficientes de paso que aparecen en la tabla siguiente son los proporcionados por el IDAE en el documento de referencia mencionado anteriormente:

Tipo de energía	Coeficiente de paso a energía primaria: kWhep / kWhef	Coeficiente de paso a emisiones kg CO2 / kWhef
Gas Natural	1,195	0,252
GLP	1,204	0,254
Gasóleo	1,182	0,311
Fuel-oil	1,182	0,311
Carbón doméstico	1,084	0,472
Biomasa y biocarburantes	1,037	0,018
Biomasa densificada, pellets	1,113	0,018
Electricidad conv. Peninsular	2,368	0,331
Electricidad conv. Extrapeninsular (Canarias)	2,994	0,776
Electricidad conv. Extrapeninsular (Baleares)	3,049	0,932
Electricidad conv. Extrapeninsular (Ceuta y Melilla)	2,790	0,721

Radiación solar

Se sigue el método desarrollado por Bird y Hulstrom (modelo "C" de Iqbal) basado en la identificación de coeficientes de atenuación extraterrestre debida a los elementos que constituyen la atmósfera: polvo, vapor de agua, ozono, otros gases, etc...

Radiación total incidente sobre una superficie horizontal

$$I_{Th} = I_n \cdot \cos\theta_z + I_{dh}$$

- *Donde:*
- I_{th}*: Radiación total sobre superficie horizontal (w/m²).*
- I_n*: Radiación directa según los rayos solares (w/m²).*
- I_{dh}*: Radiación difusa sobre superficie horizontal (w/m²).*
- θ_z*: Ángulo cenital, formado entre los rayos solares y la vertical del lugar (°).*

$$I_n = 0{,}9751 \cdot I_{sc} \cdot (1 + 0{,}033 \cdot \cos(\frac{360 \cdot ND}{365})) \cdot \tau_r \cdot \tau_o \cdot \tau_g \cdot \tau_w \cdot \tau_a$$

- *ND: Día del año Juliano.*
- I_{sc}*: Constante solar (1367 w/m²).*
- τ_r*: Coef. Transmisión por escáterin o cambio de dirección de la radiación solar debido a las moléculas del aire.*
- τ_o*: Coef. Transmisión debida a la absorción del ozono.*
- τ_g*: Coef. Transmisión debida a la absorción por la mezcla uniforme de gases (excepto ozono y vapor de agua).*

- τ_w: *Coef. Transmisión debida a la absorción del vapor de agua.*
- τ_a: *Coef. Transmisión tanto por absorción como por cambio de dirección de la radiación solar debido a la presencia de aerosoles.*

$$I_{dh} = I_{dr} + I_{da} + I_{dm}$$

- I_{dr}: *Radiación debida a la difusión por moléculas de aire (difusión por Rayleigh) (w/m²).*
- I_{da}: *Radiación difusa debida a los cambios de dirección por aerosoles (w/m²).*
- I_{dm}: *Radiación difusa por múltiples reflexiones entre la tierra y la atmósfera (w/m²)*

$$I_{dr} = 0{,}79 \cdot I_{sc} \cdot (1 + 0{,}033 \cdot \cos(\frac{360 \cdot ND}{365})) \cdot \tau_o \cdot \tau_g \cdot \tau_w \cdot \tau_{aa} \cdot 0{,}5 \cdot (\frac{1 - \tau_r}{1 - m_a + m_a^{1{,}02}}) \cdot \cos(\theta_z)$$

- τ_{aa}: *Coef. Transmisión exclusivamente debido a la absorción por los aerosoles.*
- m_a: *Masa óptica del aire.*

$$I_{da} = 0{,}79 \cdot I_{sc} \cdot (1 + 0{,}033 \cdot \cos(\frac{360 \cdot ND}{365})) \cdot \tau_o \cdot \tau_g \cdot \tau_w \cdot \tau_{aa} \cdot F_c \cdot (\frac{1 - \tau_{as}}{1 - m_a + m_a^{1{,}02}}) \cdot \cos(\theta_z)$$

- t_{as}: *Coef. Transmisión exclusivamente debido a la difusión por los aerosoles.*
- F_c: *Representa el tanto por ciento de energía que ante una dispersión con aerosoles va hacia delante.*

$$I_{dm} = (I_n \cdot \cos(\theta_z) + I_{dr} + I_{da}) \cdot \frac{\rho_g \cdot \rho'_a}{1 - \rho_g \cdot \rho'_a}$$

- ρ_g: *Coeficiente de reflexión de los alrededores a la superficie estudiada (albedó).*
- ρ_a: *Coeficiente de reflexión múltiple del cielo (albedó de la atmósfera).*

Radiación total incidente sobre una superficie inclinada

$$I_T = I_D + I_d$$

- *Donde:*
- I_T: *Radiación total sobre superficie inclinada (w/m²).*
- I_D: *Radiación directa sobre superficie inclinada (w/m²).*
- I_d: *Radiación total difusa (w/m²).*

$$I_D = I_n \cdot \cos(i)$$

- *i: Ángulo de incidencia, formado entre la dirección de los rayos solares y la normal a la superficie considerada (°).*

$$I_d = I_{dat} + I_{dre}$$

- I_{dat}: *Radiación difusa desde la atmósfera (w/m²).*
- I_{dre}: *Radiación difusa reflejada (w/m²)*

$$I_{dat} = \frac{1-\cos(\eta)}{2} \cdot I_{dh}$$

- η: *Inclinación de la superficie sobre la horizontal (°).*

$$I_{dre} = \frac{1-\cos(\eta)}{2} \cdot \rho_g \cdot (I_n \cdot \cos(\theta_Z) + I_{dh})$$

Caudal de infiltraciones

El caudal de infiltraciones se calcula mediante un método de zona única, es decir, para todos los espacios del edificio al mismo tiempo. Este método consiste en calcular el número de renovaciones hora del conjunto de espacios teniendo en cuenta la permeabilidad de los huecos y los defectos de la construcción del edificio.

Posteriormente se comprobará en cada espacio si la ventilación forzada compensa las infiltraciones.

En primer lugar se calculan los coeficientes de caudal normalizados a 1 Pa para todos los huecos del edificio, a partir del área de cada hueco y de su nivel de permeabilidad:

$$Q_{p100} = \frac{P_p \cdot A_p}{3{,}6} \text{ en l/s}$$

- Q_{p100}: *Caudal de infiltraciones debidas a la permeabilidad de huecos a 100 Pa, en l/s.*
- P_p: *Permeabilidad del hueco en m³/(h·m²).*
- A_p: *Área del hueco en m²*

$$C_p = \frac{Q_{p100}}{100^{0{,}67}}$$

- C_p: *Coeficiente de caudal del hueco a 1 Pa.*

Seguidamente se calculan los coeficientes de caudal por defectos de la construcción para cada uno de los espacios del edificio:

$$Q_{d1} = \frac{R_d \cdot V_d}{3{,}6} \text{ en l/s}$$

- Q_{d1}: *Caudal de infiltraciones a 1Pa por defectos de la construcción.*
- V_d: *Volumen interior del espacio (m³).*
- R_d: *Nivel de renovaciones/hora por defectos de la construcción según el tipo de edificio:*
    - *Vivienda unifamiliar: 0,30 1/h*
    - *Bloque de viviendas: 0,24 1/h*

- *Otros usos: 0,1 1/h*

$$C_d = \frac{Q_{d1}}{1^{0,67}} = Q_{d1}$$

- *C_d: Coeficiente de caudal por defectos de la construcción a 1 Pa.*

Se supondrá que los huecos están repartidos uniformemente en las fachadas expuestas y no expuestas:

- Coeficiente de caudal a 1Pa para elementos expuestos:

$$C_{Te} = 0,5 \cdot \left(\sum C_p + \sum C_d \right)$$

- Coeficiente de caudal a 1Pa para elementos no expuestos:

$$C_{Tn} = 0,5 \cdot \left(\sum C_p + \sum C_d \right)$$

La sobrepresión a que están sometidas las distintas zonas del edificio será:

$$\Delta P = Fp \cdot d \cdot \frac{v^2}{2}$$ en Pa

- *ΔP: Diferencia de presiones en Pa.*
- *d: Densidad del aire en función de la altitud, en kg/m³.*
- *v: Velocidad del viento, en m/s.*
- *Fp: Factor de presión en función de la orientación:*
  - *Fachada expuesta: 0,25*
  - *Fachada no expuesta: -0,50*
  - *Elementos horizontales: -0,60*

Caudal de infiltraciones por la fachada expuesta:

$$Qe = C_{Te} \cdot \left(\Delta P_e \right)^{0,67}$$

Caudal de infiltraciones por la fachada no expuesta

$$Qn = C_{Tn} \cdot \left(\Delta P_n \right)^{0,67}$$

Caudal de infiltraciones por los huecos horizontales

$$Qh = C_{Th} \cdot \left(\Delta P_h \right)^{0,67}$$

Para finalizar se calcula el número de renovaciones/hora generales para todos los espacios del edificio:

$$Ri = \frac{Qe + Qn + Qh}{\sum V_d}$$

El caudal de infiltraciones en cada espacio será:

$$Qi = Ri \cdot V_d$$

ANEXO 2 : CÀLCULO DE CONDUCTOS

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS DE PRESIÓN

Las fórmulas de cálculo que se han utilizado son las expuestas en el manual DTIE 5.01 "Cálculo de conductos", editado por ATECYR y "HANDBOOK FUNDAMENTALS 2001" editado por ASHRAE, de las cuales reproducimos las más importantes:

Pérdidas de presión por fricción

Las pérdidas de presión debidas al rozamiento de la corriente de aire en el interior del conducto se calculan utilizando la ecuación de Darcy-Weisbach-Colebrook, aproximando el factor de fricción mediante la ecuación de Blasius, y particularizando para el aire húmedo:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14{,}1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1{,}82}}{Dh^{1{,}22}}$$

- *Siendo:*
- *ΔP_f = Pérdidas de presión por fricción, en Pa*
- *Dh = Diámetro hidráulico, en m*
- *v = Velocidad, en m/s*
- *L = Longitud total, en m*
- *α = Factor que depende de la superficie del material utilizado (adimensional)*

Esta ecuación es válida para temperaturas comprendidas entre 15,0 °C y 40,0 °C, presiones inferiores a la correspondiente a una altitud de 1.000,00 m. Y humedades relativas comprendidas entre 0% y 90%.

Pérdidas de presión por singularidades

Se denomina singularidad a cualquier elemento de la red de conductos que produce un cambio significativo en la dirección o en la velocidad de la corriente de aire (codos, derivaciones, transiciones...)

La pérdida de presión en estos elementos es proporcional a la velocidad del aire a la entrada, de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

- *Siendo:*
- *ΔP_s = Pérdidas de presión por singularidades, en Pa*
- *Co = coeficiente de pérdida dinámica (adimensional)*
- *v = Velocidad, en m/s*
- *ρ = Densidad del aire húmedo, en kg/m³*

Los coeficientes Co de pérdida de carga dinámica están tabulados para los distintos tipos de accesorios normalmente utilizados en las redes de conductos. Los cálculos se han realizado tomando como fuente de datos "ASHRAE Duct Fitting Database 5.0.10".

Conductos rectangulares

La pérdida de carga en conductos de sección rectangular de lados *a* y *b* se calcula utilizando las mismas ecuaciones descritas anteriormente, pero utilizando el diámetro equivalente D_e resultante de aplicar la siguiente expresión:

$$D_e = 1{,}30 \cdot \frac{(a \cdot b)^{0{,}6255}}{(a+b)^{0{,}251}}$$

Pérdidas de presión en unidades terminales

Las unidades terminales de impulsión y retorno se han seleccionado en función de los siguientes criterios:

1. El caudal de cálculo es el necesario para vencer las cargas térmicas o cumplir los criterios de ventilación.
2. La velocidad media del aire en la zona ocupada se debe mantener dentro de los valores máximos establecidos.
3. Los niveles de ruido generado están limitados por la actividad desarrollada en cada recinto.

Las pérdidas de carga en los elementos de difusión se calculan de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$\Delta P_T = (Cd + 1) \cdot \frac{\rho \cdot Q^2}{S_e \cdot 2}$$

- *Siendo:*
- *ΔP_T = Pérdidas de presión total en la unidad terminal, en Pa*
- *Cd = Coeficiente de pérdidas en difusor (adimensional)*
- *Q = Caudal de aire, en m³/s*
- *ρ = Densidad del aire húmedo, en kg/m³*
- *Se = Sección de entrada a la unidad terminal, en m²*

El coeficiente de pérdidas del difusor se obtiene a partir de los datos del fabricante para el punto de funcionamiento en condiciones nominales.

Métodos de dimensionamiento de conductos

Se han tenido en cuenta los métodos de dimensionado siguientes:

Método de Rozamiento Constante

Consiste en calcular los conductos de forma que la pérdida de carga por unidad de longitud en todos los tramos del sistema sea idéntica. El área de la sección de cada conducto está relacionada únicamente con el caudal de aire que transporta, por tanto, a igual porcentaje de caudal sobre el total, igual área de conductos.

Método de la Recuperación estática

El fundamento de este método consiste en dimensionar el conducto de forma que el aumento de presión estática (ganancia debida a la reducción de velocidad) en cada rama o boca de impulsión, compense las pérdidas por rozamiento en la siguiente sección del conducto. De esta forma la presión estática será la misma en cada boca y al comienzo de cada rama.

La presión estática necesaria en el ventilador se calcula teniendo en cuenta la pérdida de carga en el tramo de mayor resistencia y la ganancia de presión debida a la reducción de la velocidad desde el ventilador hasta el final de este tramo.

Método de la Velocidad Constante

Este método se basa en el cálculo de la sección de conducto necesaria en cada tramo para que las velocidades medias del aire se mantengan constantes e iguales a las del conducto principal.

Cálculo de las características del ventilador

Una vez calculadas las dimensiones de los conductos y seleccionados los tamaños de las bocas de impulsión y de retorno es posible obtener las características del ventilador:

Caudal nominal: Suma de los caudales individuales de todas las bocas del mismo tipo conectadas a la red. Se comprueba que el caudal total de impulsión sea aproximadamente igual al de retorno.

El caudal de aire se reparte en las redes de impulsión de modo que siempre se produce la misma pérdida de carga desde el ventilador hasta cualquier boca de salida. Lo mismo sucede en las redes de retorno.

Presión nominal: La presión total se determina en base a la boca con mayores pérdidas de presión desde el ventilador. Para las restantes bocas del mismo tipo se calculan las pérdidas que es necesario provocar para el equilibrado de la red.

En sistemas compuestos por redes de impulsión y de retorno el ventilador ha de vencer la presión necesaria en ambas redes.

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS TÉRMICAS

Las pérdidas térmicas en los conductos se calculan según las indicaciones de la norma UNE-EN ISO 12241 tomando las condiciones de contorno expuestas en la publicación del IDAE "Comentarios al RITE 2007" y las consideraciones para conductos desarrolladas en la Guía Técnica N.º 3 del IDAE "Diseño y cálculo de aislamientos".

El cálculo se realiza para cada uno de los tramos que componen la red, teniendo en cuenta sus dimensiones, espesores y materiales de aislamiento térmico, así como las condiciones térmicas de los ambientes por los que discurren.

Coeficiente de convección interior

Se considera que en la práctica el flujo estará siempre en régimen turbulento, debido tanto a la presencia del ventilador como al rango de velocidades, que será del orden de los 6 m/s. En estas condiciones el coeficiente de convección interior se puede expresar como:

$$h_{cvi} = (3{,}76 - 0{,}00497 \cdot T) \cdot \frac{V^{0,8}}{D^{0,2}}$$

- *Dónde:*
- *V = Velocidad media en el interior del tramo, en m/s*
- *T = Temperatura del fluido, en °C*
- *D = Diámetro del conducto de sección circular o diámetro hidráulico en el de sección rectangular, en m*

Resistencia térmica interior

En el interior del conducto sólo se contabilizará el intercambio de calor por convección, ya que por radiación es despreciable (las paredes interiores se encuentran a la misma temperatura). La resistencia térmica interior para conductos de sección rectangular será:

$$R_i = \frac{1}{h_{cvi}}$$

Y para conductos de sección circular:

$$R_i = \frac{1}{h_{cvi} \cdot \pi \cdot D}$$

- *Dónde:*
- *h_{cvi} = Coeficiente de convección interior, en W/(m^2·K)*
- *D = Diámetro del conducto, en m*

Coeficiente de convección exterior

Para conductos de sección rectangular el flujo de calor se calcula a través de cada pared, tomándolas como placas planas.

Como coeficiente de convección se toma el valor medio ponderado que tiene en cuenta la existencia de dos superficies planas verticales y dos horizontales de dimensiones relativamente variables, y su régimen de circulación:

$$h_{cve} = 1{,}17 \cdot \sqrt[4]{\frac{\Delta T}{H}}$$

- *Dónde:*
- *H = Anchura del conducto, en m*
- *ΔT = valor absoluto de la diferencia de temperaturas entre la pared y el aire (°C)*

Coeficiente de radiación exterior

En la práctica se desconoce el valor de las temperaturas superficiales del resto de superficies, por lo que una buena aproximación será suponerlas igual a la temperatura del aire. Así, la expresión del flujo de calor se puede expresar (linealizando la ecuación) como un coeficiente de convección equivalente de radiación por la diferencia de temperaturas entre la pared y el medio (aire).

De este modo, el valor del coeficiente de convección equivalente en radiación será:

$$h_{rad} = \varepsilon \cdot \sigma \cdot \left(TK_{sup} - TK_{aire}\right) \cdot \left(TK_{sup}^2 - TK_{aire}^2\right)$$

- *Dónde:*
- *ε = Coeficiente de emisividad: 0,3 para superficies metálicas y 0,9 para las restantes*
- *σ = Constante de Estefan Boltzman, en W/($m^2 \cdot K^4$)*
- *TK_{sup} = Temperatura superficial (K)*
- *TK_{aire} = Temperatura del ambiente (K)*

Resistencia térmica exterior

En el exterior el intercambio de calor por radiación no es despreciable, luego la resistencia térmica exterior para conductos de sección rectangular tendrá en cuenta el intercambio convectivo y el radiante, y se expresará de esta forma:

$$R_e = \frac{1}{h_{cve} + h_{rad}}$$

Y para conductos de sección circular:

$$R_e = \frac{1}{(h_{cve} + h_{rad}) \cdot \pi \cdot D_e}$$

- *Dónde:*
- *h_{cve} = Coeficiente de convección exterior, en W/($m^2 \cdot K$)*
- *h_{rad} = Coeficiente de radiación exterior, en W/($m^2 \cdot K$)*
- *D_e = Diámetro exterior (incluye espesor de aislamiento), en m*

Resistencia térmica del material aislante

La resistencia térmica proporcionada por el material de aislamiento térmico se calcula para conductos de sección rectangular mediante la siguiente expresión:

$$R_m = \frac{e}{\lambda}$$

Y para conductos de sección circular:

$$R_m = \frac{ln\left(\frac{D_e}{D_i}\right)}{2 \cdot \pi \cdot \lambda}$$

- *Dónde:*
- *e = Espesor de aislamiento térmico, en m*
- *λ = Conductividad térmica del material aislante, en W/(m^2·K)*
- *D_i = Diámetro interior, en m*
- *D_e = Diámetro exterior (incluye espesor de aislamiento), en m*

Resistencia térmica lineal total del conjunto

La resistencia térmica total expresada por metro lineal de conducto se expresa como:

$$R_l = \frac{R_i + R_m + R_e}{P}$$

- *Dónde:*
- *R_l = Resistencia térmica lineal, en m·K/W*
- *R_i = Resistencia térmica interior, en m^2·K/W*
- *R_m = Resistencia térmica material aislante, en m^2·K/W*
- *R_e = Resistencia térmica exterior, en m^2·K/W*
- *P = Perímetro exterior de la sección, en m*

Temperatura de salida del conducto

Las pérdidas térmicas entre el fluido transportado y el ambiente se materializan en una variación de la temperatura desde la entrada hasta la salida del tramo, que puede calcularse con la siguiente expresión:

$$T_{fluido,sal} = T_{ext} + \left(T_{fluido,ent} - T_{ext}\right) \cdot e^{\frac{-L}{S \cdot \rho \cdot V \cdot C_p \cdot R_l}}$$

- *Dónde:*
- *T_{ext} = Temperatura ambiente exterior, en °C*
- *$T_{fluido,sal}$ = Temperatura del fluido a la salida del conducto, en °C*
- *$T_{fluido,ent}$ = Temperatura del fluido a la entrada del conducto, en °C*
- *L = Longitud del tramo de conducto, en m*
- *S = Área de la sección del conducto, en m^2*
- *V = Velocidad del fluido, en m/s*
- *ρ = Densidad del fluido, en kg/m_3*
- *C_p = Calor específico del fluido, en J/(Kg·K)*
- *R_l = Resistencia térmica lineal, en m·K/W*

Pérdidas térmicas en el conducto

La cantidad de calor total intercambiado en el tramo es función del caudal del fluido transportado, así como de las temperaturas de entrada y salida:

$$q_w = S \cdot \rho \cdot V \cdot C_p \cdot \left(T_{fluido,ent} - T_{fluido,sal}\right)$$

- *Dónde:*
- $T_{fluido,sal}$ *= Temperatura del fluido a la salida del conducto, en °C*
- $T_{fluido,ent}$ *= Temperatura del fluido a la entrada del conducto, en °C*
- *S = Área de la sección del conducto, en* m^2
- *V = Velocidad del fluido, en m/s*
- ρ *= Densidad del fluido, en* kg/mz_3
- C_p *= Calor específico del fluido, en J/(kg·K)*

CÁLCULOS ACÚSTICOS

Ruido generado en el ventilador

La potencia acústica de emisión generada en los ventiladores se obtiene a partir de los datos de ensayo del fabricante, o en caso de que estos no estén disponibles, se estiman mediante la fórmula empírica siguiente:

$$Lw = 10 \bullet Log\ Q + 20 \bullet Log\ Pst + 40$$

- *Siendo:*
- *Lw = Nivel de potencia acústica, en dB*
- *Q = Caudal de aire, en* m^3/s
- *Pst = Presión estática en Pa*

Dependiendo del tipo de ventilador, axial o centrífugo, se aplican los siguientes factores correctores para obtener la potencia acústica por bandas de octava:

Tipo	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz
Axial	-5	-6	-7	-8	-10
Centrífugo	-7	-12	-17	-22	-27

Atenuación en los conductos

La atenuación de los conductos (también denominada pérdida por inserción) se evalúa mediante la fórmula siguiente:

$$\Delta L = 1{,}05 \bullet L \bullet (P/S) \bullet \alpha^{1,4}$$

- *Siendo:*
- ΔL *= Atenuación acústica, en dB*
- *L = Longitud del conducto, en m*
- *P = Perímetro de la sección del conducto, en m*
- *S = Área de la sección del conducto, en* m^2
- α *= Coeficiente de absorción acústica del material de las paredes del conducto*

También se producen atenuaciones acústicas en las singularidades de la red:

Bifurcaciones:

$$\Delta L = 10 \cdot Log(F/F1)$$ (DTIE 2.03 ATECYR)

Dónde *F* es el área total de bifurcaciones y *F1* es la sección de la derivación.

Ensanches:

$$\Delta L = 10 \cdot Log(m+1)^2/(4 \cdot m)$$ (DTIE 2.03 ATECYR)

Dónde *m* es la relación de áreas de entrada y salida.

Codos:

Atenuaciones entre 1 y 3 dB dependiendo de la frecuencia y de las dimensiones del codo. Valores tomados de ábacos obtenidos de forma experimental (Acústica en instalaciones de climatización TROX).

Elementos auxiliares

Todos los elementos auxiliares de la instalación (compuertas, filtros, obstáculos, etc.) provocan ruido regenerado cuando la corriente de aire los atraviesa.

Algunos además tienen la capacidad de reducir los niveles sonoros, como ocurre con los silenciadores, que aumentan la capacidad de atenuación mediante el uso de materiales absorbentes.

Para tener en cuenta estos efectos se recurre a los datos de ensayo aportados por los fabricantes.

Unidades terminales

La potencia acústica emitida por las bocas de salida/entrada de aire se obtiene de los catálogos de sus fabricantes en función del tamaño, velocidad del aire y tipo constructivo.

$$Lwi = Lw_R \cdot Q / Q_R$$

Dónde *Lwi* es el nivel de ruido resultante en dB, Lw_R es el nivel de ruido para el caudal de referencia Q_R y *Q* es el caudal nominal.

También se tiene en cuenta la atenuación acústica debida a los fenómenos de reflexión de la onda en las bocas de impulsión.

Nivel sonoro total los locales

El nivel sonoro resultante en un espacio se calcula a partir de los niveles sonoros individuales de cada una de las fuentes situadas en su interior, según la ecuación siguiente:

$$L_{Total} = 10 \cdot Log \sum_{i=1}^{n} 10^{\frac{Lwi}{10}}$$

Dónde n es el número total de fuentes sonoras y los niveles Li son los debidos a cada una de las fuentes, expresados en dB. Se calcula un valor de LTotal para cada banda de octava (125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz y 2000 Hz).

El nivel de presión acústica en cualquier punto del local receptor puede estimarse como superposición de los campos directos y reverberados, mediante las ecuaciones:

Campo acústico directo (dB):

$$Lp,d = LTotal + 10\ Log\ (q) - 20\ Log(d) - 11$$

Campo acústico reverberado (dB):

$$Lp,r = LTotal + 10\ Log(Tr) - 10\ Log(V) + 14$$

Campo acústico total (dB):

$$Lp,tot = 10\ Log\ (\ 10\ Lp,d / 10 + 10\ Lp,r / 10\ )$$

- *Siendo:*
- *q = Directividad de las bocas (semiesférica = 4)*
- *d = Distancia del receptor a la rejilla en m (se considera 1m)*
- *V = Volumen del local, en m^3*
- *Tr = Tiempo de reverberación del local, en s*

El tiempo de reverberación del local se determina por medio de la ecuación:

$$Tr = 0,16 \bullet V/A$$

Siendo *A* la superficie de absorción en m², que por simplicidad se considera igual a la superficie del techo.

Una vez efectuado el cálculo en bandas de octava se efectúa el cálculo del valor global correspondiente utilizando la ponderación A, para verificar el grado de confort o la conformidad con la reglamentación.

Banda octava	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz
Ponderación base A	-16	-9	-3	0	+1

ANEXO 2: DETALLES DEL CÁLCULO

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS DE PRESIÓN

A continuación se muestran listados con las principales características y resultados del cálculo de los conductos y unidades terminales de cada subsistema.

SUBSISTEMA FC-SP **(SALA POLIVALENT)**

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA FC-SP					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
IMPULSIÓN	1.800,0	4,76	53,62	67,27	16,0

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC-SP											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [1-2]	350x300	0,10500	354	0,801	0,000	1.800,0	4,76	0,00	0,85	0,85	0,85
CON [3-4]	250x250	0,06250	273	6,569	16,587	900,0	4,00	17,53	6,94	24,47	25,32
CON [4-5]	Ø102	0,00817	102	0,160	3,204	150,0	5,10	26,73	1,33	28,06	53,39
CON [4-6]	250x250	0,06250	273	0,500	0,970	750,0	3,33	0,74	0,38	1,11	26,44
CON [6-7]	Ø102	0,00817	102	0,160	2,345	150,0	5,10	19,57	1,33	20,90	47,34
CON [6-8]	250x200	0,05000	244	0,500	0,336	600,0	3,33	0,29	0,44	0,73	27,17
CON [8-9]	Ø102	0,00817	102	0,160	2,421	150,0	5,10	20,20	1,34	21,54	48,71
CON [8-10]	200x200	0,04000	218	0,500	0,438	450,0	3,13	0,39	0,44	0,83	28,00
CON [10-11]	Ø102	0,00817	102	0,161	2,195	150,0	5,10	18,32	1,34	19,66	47,66
CON [10-12]	200x150	0,03000	189	0,500	0,504	300,0	2,78	0,43	0,43	0,87	28,87
CON [12-13]	Ø102	0,00817	102	0,161	2,034	150,0	5,10	16,97	1,34	18,31	47,18
CON [12-14]	150x150	0,02250	164	0,500	1,521	150,0	1,85	0,74	0,24	0,98	29,85
CON [14-15]	Ø102	0,00817	102	0,162	0,554	150,0	5,10	4,62	1,35	5,97	35,82
CON [16-17]	250x250	0,06250	273	2,216	16,628	900,0	4,00	17,57	2,34	19,92	20,77
CON [17-18]	Ø102	0,00817	102	0,228	3,204	150,0	5,10	26,73	1,90	28,63	49,40
CON [17-19]	250x250	0,06250	273	0,500	0,970	750,0	3,33	0,74	0,38	1,11	21,88
CON [19-20]	Ø102	0,00817	102	0,222	2,345	150,0	5,10	19,57	1,85	21,42	43,30
CON [19-21]	250x200	0,05000	244	0,501	0,336	600,0	3,33	0,29	0,44	0,73	22,61
CON [21-22]	Ø102	0,00817	102	0,216	2,421	150,0	5,10	20,20	1,80	22,00	44,62
CON [21-23]	200x200	0,04000	218	0,500	0,438	450,0	3,13	0,39	0,44	0,83	23,44
CON [23-24]	Ø102	0,00817	102	0,212	2,195	150,0	5,10	18,32	1,77	20,09	43,53
CON [23-25]	200x150	0,03000	189	0,500	0,504	300,0	2,78	0,43	0,43	0,87	24,31
CON [25-26]	Ø102	0,00817	102	0,210	2,034	150,0	5,10	16,97	1,76	18,73	43,03

CON [25-27]	150x150	0,02250	164	0,500	1,521	150,0	1,85	0,74	0,24	0,98	25,29
CON [27-28]	Ø102	0,00817	102	0,209	0,554	150,0	5,10	4,62	1,74	6,36	31,65

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA FC-SP										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
BI [5]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	0,00	67,27
BI [9]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	4,68	62,59
BI [13]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	6,21	61,06
BI [18]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	3,99	63,28
BI [22]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	8,77	58,49
BI [26]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	10,35	56,91

SUBSISTEMA FC-SR1 **(SALA REUNIONS 6)**

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA FC-SR1					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
IMPULSIÓN	1.170,0	5,20	78,64	94,92	16,0
RETORNO	1.170,0	5,20	49,23	32,95	27,0

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC-SR1											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [3-4]	250x250	0,06250	273	4,671	8,857	1.170,0	5,20	15,09	7,96	23,05	23,05
CON [4-5]	250x250	0,06250	273	0,500	1,017	975,0	4,33	1,24	0,61	1,85	24,90
CON [5-6]	Ø102	0,00817	102	0,237	2,459	195,0	6,63	33,07	3,19	36,26	61,16
CON [5-7]	250x250	0,06250	273	0,500	1,172	780,0	3,47	0,95	0,41	1,36	26,26
CON [7-8]	Ø102	0,00817	102	0,233	2,217	195,0	6,63	29,82	3,13	32,95	59,21
CON [7-9]	200x200	0,04000	218	0,500	0,161	585,0	4,06	0,23	0,71	0,94	27,21
CON [9-10]	Ø102	0,00817	102	0,229	2,302	195,0	6,63	30,96	3,08	34,04	61,25
CON [9-11]	200x150	0,03000	189	0,501	0,528	390,0	3,61	0,73	0,70	1,43	28,64
CON [11-12]	Ø102	0,00817	102	0,225	2,132	195,0	6,63	28,68	3,03	31,71	60,35
CON [11-13]	150x150	0,02250	164	0,500	1,594	195,0	2,41	1,25	0,39	1,64	30,27
CON [13-14]	Ø102	0,00817	102	0,222	0,581	195,0	6,63	7,81	2,98	10,79	41,06
CON [4-15]	Ø102	0,00817	102	0,241	3,359	195,0	6,63	45,18	3,24	48,42	71,46
CON [18-19]	250x250	0,06250	273	3,797	9,082	1.170,0	5,20	15,09	6,31	21,40	21,40

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA FC-SR1										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
BI [8]	DFLI PX 3V	390,0	390,0	42	0,02170	4,99	18,04	5,41	10,22	84,70
BI [12]	DFLI PX 3V	390,0	390,0	42	0,02170	4,99	18,04	5,41	11,12	83,80
BI [6]	DFLI PX 3V	390,0	390,0	42	0,02170	4,99	18,04	5,41	0,00	94,92
BR [19]	AR 825x425	1.170,0	1.170,0	16	0,11300	2,87	7,68	3,87	0,00	32,95

SUBSISTEMA FC1-MENJADOR

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA FC1-MENJADOR					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
IMPULSIÓN	1.260,0	4,67	26,83	39,94	16,0
RETORNO	1.261,0	5,60	36,82	17,91	27,0

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC1-MENJADOR											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [1-2]	300x250	0,07500	299	0,800	0,000	1.260,0	4,67	0,00	1,01	1,01	1,01
CON [2-3]	200x200	0,04000	218	0,344	3,598	420,0	2,92	2,81	0,27	3,08	4,09
CON [4-5]	200x200	0,04000	218	1,237	15,448	420,0	2,92	12,06	0,97	13,03	14,04
CON [6-7]	200x200	0,04000	218	1,230	15,448	420,0	2,92	12,06	0,96	13,02	14,03
CON [8-9]	250x250	0,06250	273	2,719	0,000	1.261,0	5,60	0,00	5,18	5,18	5,18

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA FC1-MENJADOR										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
BI [3]	AH 825x75	420,0	420,0	30	0,01700	2,69	1,54	24,36	9,95	29,98
BI [5]	AH 825x75	420,0	420,0	30	0,01700	2,69	1,54	24,36	0,00	39,94
BI [7]	AH 825x75	420,0	420,0	30	0,01700	2,69	1,54	24,36	0,01	39,93
BR [9]	AR 1225x325	1.261,0	1.261,0	15	0,12500	2,80	9,09	3,65	0,00	17,91

SUBSISTEMA FC1-SR2 **(SALA REUNIONS 7)**

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA FC1-SR2					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
IMPULSIÓN	1.792,0	5,53	39,77	58,18	16,0
RETORNO	1.792,0	4,74	42,21	28,68	27,0

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC1-SR2											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [1-2]	300x300	0,09000	328	1,194	0,000	1.792,0	5,53	0,00	1,82	1,82	1,82
CON [2-3]	200x200	0,04000	218	0,141	9,853	600,0	4,17	14,73	0,21	14,94	16,76
CON [3-4]	Ø102	0,00817	102	0,467	2,834	150,0	5,10	23,65	3,90	27,54	44,30
CON [3-5]	200x200	0,04000	218	0,500	1,314	450,0	3,13	1,16	0,44	1,61	18,37
CON [5-6]	150x150	0,02250	164	0,500	0,102	300,0	3,70	0,17	0,86	1,03	19,40
CON [6-7]	150x100	0,01500	133	0,500	0,716	150,0	2,78	0,95	0,67	1,62	21,02
CON [7-8]	Ø102	0,00817	102	0,468	1,761	150,0	5,10	14,69	3,90	18,60	39,61
CON [6-9]	Ø102	0,00817	102	0,467	2,438	150,0	5,10	20,34	3,90	24,24	43,64
CON [5-10]	Ø102	0,00817	102	0,467	2,195	150,0	5,10	18,32	3,90	22,22	40,58
CON [2-11]	250x250	0,06250	273	3,521	2,310	892,0	3,96	2,40	3,66	6,06	7,89
CON [12-13]	200x200	0,04000	218	1,437	13,159	446,0	3,10	11,46	1,25	12,71	20,60
CON [14-15]	200x200	0,04000	218	1,978	13,159	446,0	3,10	11,46	1,72	13,19	21,07
CON [2-16]	150x150	0,02250	164	0,359	8,736	300,0	3,70	14,97	0,61	15,58	17,40

CON [16-17]	Ø102	0,00817	102	0,467	2,438	150,0	5,10	20,34	3,89	24,23	41,64
CON [16-18]	150x100	0,01500	133	0,500	0,716	150,0	2,78	0,95	0,67	1,62	19,02
CON [18-19]	Ø102	0,00817	102	0,466	1,761	150,0	5,10	14,69	3,89	18,59	37,61
CON [22-23]	350x300	0,10500	354	4,997	12,723	1.792,0	4,74	13,07	5,13	18,20	18,20

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA FC1-SR2										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
BI [8]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	0,66	57,52
BI [4]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	0,00	58,18
BI [13]	AH 625x165	446,0	446,0	18	0,01800	3,17	3,64	7,86	26,08	32,10
BI [15]	AH 625x165	446,0	446,0	18	0,01800	3,17	3,64	7,86	25,61	32,57
BI [17]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	2,66	55,52
BR [23]	AR 1225x425	1.792,0	1.792,0	17	0,17000	2,93	6,47	4,01	0,00	28,68

SUBSISTEMA FC2-MENJADOR

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA FC2-MENJADOR					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
IMPULSIÓN	2.440,0	5,02	25,26	40,43	16,0
RETORNO	2.446,0	5,66	74,51	55,22	27,0

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC2-MENJADOR											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [1-2]	450x300	0,13500	399	0,766	0,000	2.440,0	5,02	0,00	0,78	0,78	0,78
CON [2-3]	350x300	0,10500	354	0,475	17,835	1.520,0	4,02	13,92	0,37	14,29	15,07
CON [3-4]	300x300	0,09000	328	0,889	1,492	1.060,0	3,27	0,88	0,52	1,40	16,47
CON [4-5]	200x200	0,04000	218	0,460	6,646	460,0	3,19	6,12	0,42	6,55	23,02
CON [4-6]	250x200	0,05000	244	3,162	6,424	600,0	3,33	5,62	2,77	8,39	24,86
CON [6-7]	150x200	0,03000	189	0,059	7,997	300,0	2,78	6,90	0,05	6,95	31,81
CON [7-8]	Ø204	0,03269	204	0,239	15,728	150,0	1,27	4,52	0,07	4,59	36,40
CON [7-9]	100x200	0,02000	152	0,507	0,773	150,0	2,08	0,54	0,35	0,89	32,70
CON [9-10]	Ø204	0,03269	204	0,239	14,305	150,0	1,27	4,11	0,07	4,18	36,88
CON [6-11]	150x200	0,03000	189	0,439	7,997	300,0	2,78	6,90	0,38	7,28	32,14
CON [11-12]	Ø204	0,03269	204	0,239	15,728	150,0	1,27	4,52	0,07	4,59	36,73
CON [11-13]	100x200	0,02000	152	0,501	0,773	150,0	2,08	0,54	0,35	0,88	33,02
CON [13-14]	Ø204	0,03269	204	0,239	14,305	150,0	1,27	4,11	0,07	4,18	37,20
CON [3-15]	200x200	0,04000	218	0,460	8,521	460,0	3,19	7,85	0,42	8,28	23,35
CON [2-16]	300x250	0,07500	299	0,414	22,534	920,0	3,41	16,00	0,29	16,29	17,07
CON [17-18]	200x200	0,04000	218	1,349	3,765	460,0	3,19	3,47	1,24	4,71	21,79
CON [16-19]	200x200	0,04000	218	0,460	6,085	460,0	3,19	5,61	0,42	6,03	23,11
CON [23-24]	400x300	0,12000	377	9,768	21,408	2.446,0	5,66	28,25	12,89	41,15	41,15

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA FC2-MENJADOR										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
BI [5]	AH 825x125	460,0	460,0	25	0,02400	2,78	3,88	13,21	0,33	40,10
BI [8]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	0,02	3,20	0,33	40,10
BI [12]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	0,02	3,20	0,01	40,43
BI [15]	AH 825x125	460,0	460,0	25	0,02400	2,78	3,88	13,21	0,00	40,43
BI [18]	AH 825x125	460,0	460,0	25	0,02400	2,78	3,88	13,21	1,56	38,87
BI [19]	AH 825x125	460,0	460,0	25	0,02400	2,78	3,88	13,21	0,24	40,19
BR [24]	AR 1225x525	2.446,0	2.446,0	19	0,21000	3,24	9,17	4,90	0,00	55,22

SUBSISTEMA FC2-SR2 **(SALA REUNIONS 7)**

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA FC2-SR2					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
IMPULSIÓN	1.792,0	4,74	36,70	50,23	16,0
RETORNO	1.792,0	5,53	54,28	35,87	27,0

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC2-SR2											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [1-2]	350x300	0,10500	354	1,194	0,000	1.792,0	4,74	0,00	1,26	1,26	1,26
CON [2-3]	250x250	0,06250	273	3,456	1,018	892,0	3,96	1,06	3,59	4,65	5,91
CON [4-5]	200x200	0,04000	218	2,375	13,159	446,0	3,10	11,46	2,07	13,53	19,44
CON [6-7]	200x200	0,04000	218	1,041	13,159	446,0	3,10	11,46	0,91	12,37	18,28
CON [2-8]	250x200	0,05000	244	0,141	12,419	600,0	3,33	10,87	0,12	11,00	12,26
CON [8-9]	Ø102	0,00817	102	0,467	2,421	150,0	5,10	20,20	3,90	24,10	36,35
CON [8-10]	200x200	0,04000	218	0,500	0,438	450,0	3,13	0,39	0,44	0,83	13,09
CON [10-11]	Ø102	0,00817	102	0,467	2,195	150,0	5,10	18,32	3,90	22,22	35,30
CON [10-12]	200x150	0,03000	189	0,500	0,504	300,0	2,78	0,43	0,43	0,87	13,95
CON [12-13]	Ø102	0,00817	102	0,467	2,034	150,0	5,10	16,97	3,90	20,87	34,82
CON [12-14]	150x150	0,02250	164	0,500	1,521	150,0	1,85	0,74	0,24	0,98	14,93
CON [14-15]	Ø102	0,00817	102	0,468	0,554	150,0	5,10	4,62	3,90	8,52	23,45
CON [2-16]	200x150	0,03000	189	0,359	13,054	300,0	2,78	11,26	0,31	11,57	12,82
CON [16-17]	Ø102	0,00817	102	0,467	2,034	150,0	5,10	16,97	3,89	20,86	33,69
CON [16-18]	150x150	0,02250	164	0,500	1,521	150,0	1,85	0,74	0,24	0,98	13,81
CON [18-19]	Ø102	0,00817	102	0,466	0,554	150,0	5,10	4,62	3,89	8,51	22,32
CON [22-23]	300x300	0,09000	328	4,397	11,212	1.792,0	5,53	16,69	6,54	23,23	23,23

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA FC2-SR2										
Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m³/h)	Q real (m³/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
BI [5]	AH 625x165	446,0	446,0	18	0,01800	3,17	3,64	7,86	19,29	30,94
BI [7]	AH 625x165	446,0	446,0	18	0,01800	3,17	3,64	7,86	20,45	29,78

BI [9]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	0,00	50,23
BI [13]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	1,53	48,70
BI [17]	DFLI PX 3V	300,0	300,0	36	0,02170	3,84	10,68	3,20	2,67	47,57
BR [23]	AR 1225x425	1.792,0	1.792,0	17	0,17000	2,93	8,63	4,01	0,00	35,87

SUBSISTEMA Recuperador de placas flujo cruzado

CARACTERÍSTICAS DEL VENTILADOR DEL SUBSISTEMA RECUPERADOR DE PLACAS FLUJO CRUZADO					
	Caudal (m³/h)	Velocidad (m/s)	Presión estática (Pa)	Presión total (Pa)	Temperatura aire (°C)
IMPULSIÓN	5.852,0	5,16	292,19	308,22	16,0
EXTRACCIÓN	4.895,0	4,32	225,45	214,24	27,0

DETALLE DEL CÁLCULO DE CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA RECUPERADOR DE PLACAS FLUJO CRUZADO											
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Área (m²)	Ø eqv. (mm)	Long. (m)	Leqv. (m)	Caudal (m³/h)	Veloc. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPf (Pa)	ΔPc (Pa)	Pv (Pa)
CON [1-2]	900x350	0,31500	597	2,659	0,000	4.895,0	4,32	0,00	1,34	1,34	1,34
CON [3-4]	300x300	0,09000	328	0,474	5,337	1.300,0	4,01	4,43	0,39	4,82	6,16
CON [6-7]	300x300	0,09000	328	2,236	7,348	1.300,0	4,01	6,10	1,86	7,95	66,01
CON [2-8]	700x350	0,24500	533	5,085	11,348	3.595,0	4,08	5,65	2,53	8,19	9,52
CON [9-10]	300x250	0,07500	299	3,777	12,849	1.215,0	4,50	14,76	4,34	19,10	28,62
CON [11-12]	300x250	0,07500	299	0,141	2,801	1.215,0	4,50	3,22	0,16	3,38	85,06
CON [15-16]	300x250	0,07500	299	4,520	11,505	1.215,0	4,50	13,22	5,19	18,41	124,22
CON [16-17]	200x200	0,04000	218	1,031	4,332	540,0	3,75	5,21	1,24	6,45	130,67
CON [18-19]	200x200	0,04000	218	0,800	1,547	540,0	3,75	1,86	0,96	2,82	185,46
CON [20-21]	250x200	0,05000	244	12,764	12,710	675,0	3,75	13,45	13,51	26,96	151,17
CON [22-23]	250x200	0,05000	244	0,859	1,979	675,0	3,75	2,09	0,91	3,00	206,25
CON [8-24]	700x350	0,24500	533	5,520	20,016	2.380,0	2,70	4,71	1,30	6,01	15,53
CON [24-25]	700x350	0,24500	533	5,128	52,064	1.080,0	1,22	2,91	0,29	3,19	18,72
CON [28-29]	650x300	0,19500	474	9,738	17,970	1.080,0	1,54	1,78	0,96	2,74	21,46
CON [29-30]	600x300	0,18000	457	5,794	0,719	1.080,0	1,67	0,08	0,68	0,77	22,23
CON [30-31]	500x300	0,15000	420	6,132	1,488	1.080,0	2,00	0,26	1,09	1,36	23,59
CON [31-32]	350x300	0,10500	354	6,804	2,380	1.080,0	2,86	0,97	2,78	3,75	27,34
CON [33-34]	350x300	0,10500	354	0,642	0,992	1.080,0	2,86	0,41	0,26	0,67	78,57
CON [35-36]	300x300	0,09000	328	1,339	14,456	1.300,0	4,01	12,00	1,11	13,11	28,64
CON [38-39]	300x300	0,09000	328	1,550	7,363	1.300,0	4,01	6,11	1,29	7,40	87,94
CON [40-41]	900x350	0,31500	597	7,112	0,000	5.852,0	5,16	0,00	5,08	5,08	5,08
CON [41-42]	700x350	0,24500	533	4,149	0,684	4.862,0	5,51	0,61	3,67	4,28	9,36
CON [43-44]	200x200	0,04000	218	0,642	5,904	660,0	4,58	10,50	1,14	11,64	20,99

CON [45-46]	200x200	0,04000	218	0,371	1,878	660,0	4,58	3,34	0,66	4,00	79,16
CON [46-47]	100x200	0,02000	152	0,147	19,245	165,0	2,29	15,89	0,12	16,01	95,17
CON [47-48]	Ø204	0,03269	204	0,463	14,553	165,0	1,40	4,97	0,16	5,13	100,31
CON [46-49]	200x200	0,04000	218	0,360	9,360	495,0	3,44	9,86	0,38	10,24	89,40
CON [49-50]	100x200	0,02000	152	0,499	0,032	330,0	4,58	0,09	1,45	1,55	90,95
CON [50-51]	100x200	0,02000	152	0,501	4,169	165,0	2,29	3,44	0,41	3,86	94,80
CON [51-52]	Ø204	0,03269	204	0,463	14,553	165,0	1,40	4,97	0,16	5,13	99,93
CON [50-53]	Ø204	0,03269	204	0,463	16,000	165,0	1,40	5,47	0,16	5,63	96,57
CON [49-54]	Ø204	0,03269	204	0,463	23,920	165,0	1,40	8,17	0,16	8,33	97,73
CON [42-55]	700x350	0,24500	533	0,716	1,804	4.202,0	4,76	1,22	0,49	1,71	11,07
CON [55-56]	700x350	0,24500	533	1,996	144,340	1.080,0	1,22	8,26	0,11	8,38	19,44
CON [57-58]	600x350	0,21000	496	8,221	9,955	1.080,0	1,43	0,81	0,67	1,47	20,91
CON [58-59]	500x350	0,17500	455	5,323	1,265	1.080,0	1,71	0,16	0,65	0,81	21,72
CON [59-60]	400x350	0,14000	409	5,318	1,403	1.080,0	2,14	0,29	1,11	1,40	23,12
CON [60-61]	350x300	0,10500	354	7,573	1,548	1.080,0	2,86	0,65	3,17	3,82	26,94
CON [62-63]	350x300	0,10500	354	1,570	0,774	1.080,0	2,86	0,32	0,66	0,98	78,63
CON [63-64]	Ø204	0,03269	204	0,049	19,371	180,0	1,53	7,76	0,02	7,78	86,41
CON [63-65]	250x250	0,06250	273	0,501	0,064	900,0	4,00	0,07	0,53	0,60	79,23
CON [65-66]	Ø204	0,03269	204	0,068	26,122	180,0	1,53	10,46	0,03	10,49	89,72
CON [65-67]	250x200	0,05000	244	1,395	0,347	720,0	4,00	0,42	1,70	2,13	81,36
CON [67-68]	Ø204	0,03269	204	0,119	29,147	180,0	1,53	11,67	0,05	11,72	93,07
CON [67-69]	200x200	0,04000	218	0,500	0,453	540,0	3,75	0,56	0,62	1,18	82,53
CON [69-70]	Ø204	0,03269	204	0,139	24,297	180,0	1,53	9,73	0,06	9,78	92,32
CON [69-71]	150x200	0,03000	189	1,497	0,520	360,0	3,33	0,63	1,80	2,42	84,96
CON [71-72]	Ø204	0,03269	204	0,192	16,253	180,0	1,53	6,51	0,08	6,58	91,54
CON [71-73]	100x200	0,02000	152	0,499	0,798	180,0	2,50	0,77	0,48	1,26	86,21
CON [73-74]	Ø204	0,03269	204	0,212	14,782	180,0	1,53	5,92	0,09	6,00	92,21
CON [75-76]	450x250	0,11250	363	1,712	11,290	3.122,0	7,71	28,98	4,39	33,37	44,44
CON [77-78]	350x350	0,12250	382	0,219	5,838	3.122,0	7,08	11,57	0,43	12,00	131,89
CON [81-82]	350x350	0,12250	382	2,864	15,810	3.122,0	7,08	31,33	5,68	37,00	192,85
CON [82-83]	350x200	0,07000	286	2,242	5,068	2.676,0	10,62	30,98	13,70	44,68	237,53
CON [83-84]	400x200	0,08000	304	2,583	1,221	2.230,0	7,74	3,97	8,39	12,36	249,89

CON [84-85]	400x200	0,08000	304	2,242	1,408	1.784,0	6,19	3,05	4,85	7,90	257,79
CON [85-86]	350x200	0,07000	286	2,242	1,051	1.338,0	5,31	1,82	3,88	5,70	263,49
CON [86-87]	250x200	0,05000	244	2,242	0,584	892,0	4,96	1,05	4,04	5,09	268,59
CON [89-90]	150x200	0,03000	189	2,842	10,918	446,0	4,13	19,38	5,04	24,42	293,01
CON [91-92]	200x200	0,04000	218	0,584	17,167	446,0	3,10	14,95	0,51	15,46	284,05
CON [93-94]	200x200	0,04000	218	0,584	20,593	446,0	3,10	17,94	0,51	18,45	281,94
CON [95-96]	200x200	0,04000	218	0,584	28,832	446,0	3,10	25,12	0,51	25,62	283,42
CON [97-98]	200x200	0,04000	218	0,584	39,258	446,0	3,10	34,20	0,51	34,71	284,60
CON [99-100]	200x200	0,04000	218	0,584	54,003	446,0	3,10	47,04	0,51	47,55	285,08
CON [101-102]	200x200	0,04000	218	0,584	23,835	446,0	3,10	20,76	0,51	21,27	214,12
CON [105-106]	250x250	0,06250	273	2,602	16,331	990,0	4,40	20,53	3,27	23,80	28,88
CON [106-107]	350x250	0,08750	322	0,360	21,545	990,0	3,14	12,16	0,20	12,37	41,25
CON [108-109]	300x300	0,09000	328	1,039	1,431	990,0	3,06	0,74	0,54	1,28	94,08
CON [109-110]	Ø204	0,03269	204	0,225	25,184	165,0	1,40	8,61	0,08	8,68	102,76
CON [109-111]	250x200	0,05000	244	0,500	0,033	825,0	4,58	0,05	0,78	0,83	94,91
CON [111-112]	Ø204	0,03269	204	0,231	38,769	165,0	1,40	13,25	0,08	13,33	108,24
CON [111-113]	200x200	0,04000	218	0,500	0,313	660,0	4,58	0,56	0,89	1,45	96,35
CON [113-114]	Ø204	0,03269	204	0,237	43,306	165,0	1,40	14,80	0,08	14,88	111,23
CON [113-115]	200x200	0,04000	218	0,500	1,337	495,0	3,44	1,41	0,53	1,93	98,29
CON [115-116]	Ø204	0,03269	204	0,243	23,920	165,0	1,40	8,17	0,08	8,26	106,55
CON [115-117]	100x200	0,02000	152	0,500	0,032	330,0	4,58	0,09	1,46	1,55	99,84
CON [117-118]	Ø204	0,03269	204	0,249	16,000	165,0	1,40	5,47	0,08	5,55	105,39
CON [117-119]	100x200	0,02000	152	0,503	4,169	165,0	2,29	3,44	0,42	3,86	103,70
CON [119-120]	Ø204	0,03269	204	0,254	14,553	165,0	1,40	4,97	0,09	5,06	108,76

DETALLE DEL CÁLCULO DE UNIDADES TERMINALES DEL SUBSISTEMA RECUPERADOR DE PLACAS FLUJO CRUZADO

Ref.	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. (m^3/h)	Q real (m^3/h)	Nivel s. (dBA)	S Sal. (m^2)	V Sal. (m/s)	ΔPs (Pa)	ΔPb (Pa)	ΔPe (Pa)	ΔPv (Pa)
BR [7]	AR 1025x325	1.300,0	1.300,0	19	0,10500	3,44	4,45	5,46	138,32	75,92
BR [19]	AR 525x325	540,0	540,0	15	0,05200	2,88	3,94	3,89	20,95	193,29
BR [23]	AR 625x325	675,0	675,0	16	0,06300	2,98	3,85	4,14	0,00	214,24
BR [34]	AR 625x425	1.080,0	1.080,0	19	0,08600	3,49	2,05	5,69	127,92	86,32
BR [39]	AR 1025x325	1.300,0	1.300,0	19	0,10500	3,44	4,45	5,46	116,40	97,84
BI [52]	DFLI PX 3V	330,0	330,0	38	0,02170	4,22	0,03	3,87	204,39	103,83
BI [48]	DFLI PX 3V	330,0	330,0	38	0,02170	4,22	0,03	3,87	204,01	104,21
BI [64]	DFLI PX 3V	360,0	360,0	40	0,02170	4,61	0,03	4,61	213,86	94,36
BI [68]	DFLI PX 3V	360,0	360,0	40	0,02170	4,61	0,03	4,61	210,50	97,72

BI [72]	DFLI PX 3V	360,0	360,0	40	0,02170	4,61	0,03	4,61	211,36	96,86
BI [90]	AH 625x165	446,0	446,0	18	0,01800	3,17	7,36	7,86	0,00	308,22
BI [92]	AH 625x165	446,0	446,0	18	0,01800	3,17	3,64	7,86	12,67	295,55
BI [94]	AH 625x165	446,0	446,0	18	0,01800	3,17	3,64	7,86	14,78	293,44
BI [96]	AH 625x165	446,0	446,0	18	0,01800	3,17	3,64	7,86	13,30	294,92
BI [98]	AH 625x165	446,0	446,0	18	0,01800	3,17	3,64	7,86	12,12	296,10
BI [100]	AH 625x165	446,0	446,0	18	0,01800	3,17	3,64	7,86	11,64	296,58
BI [102]	AH 625x165	446,0	446,0	18	0,01800	3,17	3,64	7,86	82,60	225,62
BI [110]	DFLI PX 3V	330,0	330,0	38	0,02170	4,22	0,03	3,87	196,08	112,14
BI [114]	DFLI PX 3V	330,0	330,0	38	0,02170	4,22	0,03	3,87	193,09	115,14
BI [118]	DFLI PX 3V	330,0	330,0	38	0,02170	4,22	0,03	3,87	195,56	112,66

Abreviaturas	
• *Ø eqv.: Diámetro equivalente* • *Long: Longitud del conducto* • *Leqv: Longitud equivalente de las transformaciones* • *Q Nom.: Caudal nominal* • *Q real: Caudal real* • *Nivel s.: Nivel sonoro individual regenerado en la unidad terminal* • *S Sal.: Área efectiva de salida* • *V Sal.: Velocidad de salida*	• *ΔPf: Pérdida de presión por fricción en conductos* • *ΔPs: Pérdida de presión total en la transformación de entrada* • *ΔPc: Pérdida de presión total en el tramo de conducto* • *ΔPb: Pérdida de presión total en la unidad terminal* • *ΔPe: Pérdida de presión total en la compuerta de equilibrado* • *ΔPv: Pérdida de presión total desde el ventilador*

CÁLCULOS DE PÉRDIDAS TÉRMICAS

Las siguientes tablas contienen el detalle del cálculo de pérdidas térmicas en los conductos de cada subsistema.

SUBSISTEMA FC-SP **(SALA POLIVALENT)**

PÉRDIDAS TÉRMICAS. CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC-SP									
Tramo	**Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)**	**Veloc. (m/s)**	**λ aislam. (W/m·°C)**	**Espesor aislam. (mm)**	**Situación, instalación y posición**	**Temperatura fluido ambiente (°C)**	**Coeficiente transmisión (W/m²·°C)**	**Longitud del tramo (m)**	**Pérdidas térmicas (W)**
CON [1-2]	350x300	4,76	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6934	0,801	8,9
CON [2-3]	250x250	4,00	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6923	5,947	52,1
CON [3-4]	250x250	4,00	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6922	0,622	5,4
CON [4-5]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6737	0,160	0,4
CON [6-8]	250x200	3,33	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6880	0,500	3,9
CON [8-9]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6736	0,160	0,4

CON [8-10]	200x200	3,13	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6880	0,500	3,5
CON [10-11]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6736	0,161	0,4
CON [10-12]	200x150	2,78	0,0320	40,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6855	0,500	3,2
CON [12-13]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6736	0,161	0,4
CON [12-14]	150x150	1,85	0,0320	40,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6734	0,500	2,7
CON [14-15]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6735	0,162	0,4
CON [2-16]	250x250	4,00	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6923	1,540	13,6
CON [16-17]	250x250	4,00	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6923	0,676	5,9
CON [17-18]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6738	0,228	0,5
CON [17-19]	250x250	3,33	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6872	0,500	4,3
CON [19-20]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6738	0,222	0,5
CON [19-21]	250x200	3,33	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6881	0,501	4,0
CON [21-22]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6738	0,216	0,5
CON [21-23]	200x200	3,13	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6880	0,500	3,6
CON [23-24]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6737	0,212	0,5
CON [23-25]	200x150	2,78	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6855	0,500	3,2
CON [25-26]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6737	0,210	0,5
CON [25-27]	150x150	1,85	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6734	0,500	2,8
CON [27-28]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6736	0,209	0,5
CON [6-7]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6736	0,160	0,4
CON [4-6]	250x250	3,33	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6872	0,500	4,3
Pérdidas totales (Pt)									126,7

Potencia térmica transportada por el equipo «FC-SP»:

$$Pv = \rho \cdot Cp \cdot Qn \cdot (Tr - Ti) = 6.701,5 \text{ W}$$

Porcentaje de pérdidas térmicas en el subsistema:

$$Pt / Pv \cdot 100,0 = 126,7 / 6.701,5 \cdot 100,0 = \mathbf{1,9\ \%} < 4\ \%$$

Dónde:

- *ρ = Densidad del aire 1,204 Kg/m³*
- *Cp = Capacidad calorífica del aire 1012,0 J/(kg·K)*
- *Qn = Caudal de diseño del ventilador 1.800,0 m³/h*
- *Tr = Temperatura del aire en el retorno 27,0 °C*
- *Ti = Temperatura del aire en la impulsión 16,0 °C*

SUBSISTEMA FC-SR1 **(SALA REUNIONS 6)**

PÉRDIDAS TÉRMICAS. CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC-SR1									
Tramo	**Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)**	**Veloc. (m/s)**	**λ aislam. (W/m·°C)**	**Espesor aislam. (mm)**	**Situación, instalación y posición**	**Temperatura fluido ambiente (°C)**	**Coeficiente transmisión (W/m²·°C)**	**Longitud del tramo (m)**	**Pérdidas térmicas (W)**
CON [1-2]	250x250	5,20	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6985	1,563	13,9
CON [2-3]	250x250	5,20	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6985	2,317	20,5
CON [3-4]	250x250	5,20	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6985	0,791	7,0
CON [4-5]	250x250	4,33	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6943	0,500	4,4
CON [5-6]	Ø102	6,63	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6865	0,237	0,6
CON [7-9]	200x200	4,06	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6952	0,500	3,6
CON [9-10]	Ø102	6,63	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6865	0,229	0,5
CON [9-11]	200x150	3,61	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6931	0,501	3,2
CON [11-12]	Ø102	6,63	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6865	0,225	0,5
CON [11-13]	150x150	2,41	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6833	0,500	2,8
CON [13-14]	Ø102	6,63	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6864	0,222	0,5
CON [4-15]	Ø102	6,63	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6865	0,241	0,6
CON [7-8]	Ø102	6,63	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6865	0,233	0,6
CON [5-7]	250x250	3,47	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6883	0,500	4,3
Pérdidas totales (Pt)									63,1

Potencia térmica transportada por el equipo «FC-SR1»:

$$Pv = \rho \cdot Cp \cdot Qn \cdot (Tr - Ti) = 4.356,0 \text{ W}$$

Porcentaje de pérdidas térmicas en el subsistema:

$$Pt / Pv \cdot 100,0 = 63,1 / 4.356,0 \cdot 100,0 = \mathbf{1,4\ \%} < 4\ \%$$

Dónde:

- *ρ = Densidad del aire 1,204 Kg/m³*
- *Cp = Capacidad calorífica del aire 1012,0 J/(kg·K)*
- *Qn = Caudal de diseño del ventilador 1.170,0 m³/h*
- *Tr = Temperatura del aire en el retorno 27,0 °C*
- *Ti = Temperatura del aire en la impulsión 16,0 °C*

SUBSISTEMA FC1-MENJADOR

PÉRDIDAS TÉRMICAS. CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC1-MENJADOR

Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Veloc. (m/s)	λ aislam. (W/m·°C)	Espesor aislam. (mm)	Situación, instalación y posición	Temperatura fluido ambiente (°C)	Coeficiente transmisión (W/m²·°C)	Longitud del tramo (m)	Pérdidas térmicas (W)
CON [1-2]	300x250	4,67	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6947	0,800	7,7
CON [2-3]	200x200	2,92	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6859	0,344	2,5
CON [2-4]	200x200	2,92	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6859	0,893	6,4
CON [4-5]	200x200	2,92	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6859	0,344	2,5
CON [2-6]	200x200	2,92	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6859	0,885	6,4
CON [6-7]	200x200	2,92	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6859	0,344	2,5
Pérdidas totales (Pt)									28,0

Potencia térmica transportada por el equipo «FC1-MENJADOR»:

$$Pv = \rho \cdot Cp \cdot Qn \cdot (Tr - Ti) = 4.694,7 \text{ W}$$

Porcentaje de pérdidas térmicas en el subsistema:

$$Pt / Pv \cdot 100,0 = 28,0 / 4.694,7 \cdot 100,0 = \mathbf{0,6\ \%} < 4\ \%$$

Dónde:

- *ρ = Densidad del aire 1,204 Kg/m³*
- *Cp = Capacidad calorífica del aire 1012,0 J/(kg·K)*
- *Qn = Caudal de diseño del ventilador 1.261,0 m³/h*
- *Tr = Temperatura del aire en el retorno 27,0 °C*
- *Ti = Temperatura del aire en la impulsión 16,0 °C*

SUBSISTEMA FC1-SR2 **(SALA REUNIONS 7)**

PÉRDIDAS TÉRMICAS. CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC1-SR2									
Tramo	Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Veloc. (m/s)	λ aislam. (W/m·°C)	Espesor aislam. (mm)	Situación, instalación y posición	Temperatura fluido ambiente (°C)	Coeficiente transmisión (W/m²·°C)	Longitud del tramo (m)	Pérdidas térmicas (W)
CON [1-2]	300x300	5,53	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6980	1,194	12,5
CON [2-3]	200x200	4,17	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6958	0,141	1,0
CON [3-4]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6738	0,467	1,1
CON [6-9]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6738	0,467	1,1
CON [5-10]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6738	0,467	1,1
CON [2-11]	250x250	3,96	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6921	3,521	30,9
CON [11-12]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6877	0,647	4,6
CON [12-13]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6877	0,790	5,6

CON [11-14]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6877	1,189	8,5
CON [14-15]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6877	0,790	5,6
CON [2-16]	150x150	3,70	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6962	0,359	2,1
CON [16-17]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6738	0,467	1,1
CON [16-18]	150x100	2,78	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6898	0,500	2,5
CON [18-19]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6738	0,466	1,1
CON [7-8]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6737	0,468	1,1
CON [6-7]	150x100	2,78	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6897	0,500	2,5
CON [5-6]	150x150	3,70	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6961	0,500	2,9
CON [3-5]	200x200	3,13	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6880	0,500	3,6
Pérdidas totales (Pt)									89,0

Potencia térmica transportada por el equipo «FC1-SR2»:

$$Pv = \rho \cdot Cp \cdot Qn \cdot (Tr - Ti) = 6.671,7 \text{ W}$$

Porcentaje de pérdidas térmicas en el subsistema:

$$Pt / Pv \cdot 100,0 = 89,0 / 6.671,7 \cdot 100,0 = \mathbf{1,3\ \%} < 4\ \%$$

Dónde:

- *ρ = Densidad del aire 1,204 Kg/m³*
- *Cp = Capacidad calorífica del aire 1012,0 J/(kg·K)*
- *Qn = Caudal de diseño del ventilador 1.792,0 m³/h*
- *Tr = Temperatura del aire en el retorno 27,0 °C*
- *Ti = Temperatura del aire en la impulsión 16,0 °C*

SUBSISTEMA FC2-MENJADOR

PÉRDIDAS TÉRMICAS. CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC2-MENJADOR									
Tramo	**Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)**	**Veloc. (m/s)**	**λ aislam. (W/m·°C)**	**Espesor aislam. (mm)**	**Situación, instalación y posición**	**Temperatura fluido ambiente (°C)**	**Coeficiente transmisión (W/m²·°C)**	**Longitud del tramo (m)**	**Pérdidas térmicas (W)**
CON [1-2]	450x300	5,02	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6929	0,766	9,7
CON [2-3]	350x300	4,02	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6891	0,475	5,3
CON [3-4]	300x300	3,27	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6844	0,889	9,1
CON [4-5]	200x200	3,19	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6887	0,460	3,3
CON [4-6]	250x200	3,33	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6881	3,162	25,1
CON [6-7]	150x200	2,78	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6870	0,059	0,4
CON [7-8]	Ø204	1,27	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0224	0,239	1,7

CON [6-11]	150x200	2,78	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6870	0,439	2,8
CON [11-12]	Ø204	1,27	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0223	0,239	1,7
CON [11-13]	100x200	2,08	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6812	0,501	2,8
CON [13-14]	Ø204	1,27	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	1,0223	0,239	1,7
CON [3-15]	200x200	3,19	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6887	0,460	3,3
CON [2-16]	300x250	3,41	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6864	0,414	3,9
CON [16-17]	200x200	3,19	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6887	0,889	6,4
CON [17-18]	200x200	3,19	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6887	0,460	3,3
CON [16-19]	200x200	3,19	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6887	0,460	3,3
CON [9-10]	Ø204	1,27	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0223	0,239	1,7
CON [7-9]	100x200	2,08	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6812	0,507	2,8
Pérdidas totales (Pt)									88,4

Potencia térmica transportada por el equipo «FC2-MENJADOR»:

$$Pv = \rho \cdot Cp \cdot Qn \cdot (Tr - Ti) = 9.106,5 \text{ W}$$

Porcentaje de pérdidas térmicas en el subsistema:

$$Pt / Pv \cdot 100,0 = 88,4 / 9.106,5 \cdot 100,0 = \mathbf{1,0\ \%} < 4\ \%$$

Dónde:

- *ρ = Densidad del aire 1,204 Kg/m³*
- *Cp = Capacidad calorífica del aire 1012,0 J/(kg·K)*
- *Qn = Caudal de diseño del ventilador 2.446,0 m³/h*
- *Tr = Temperatura del aire en el retorno 27,0 °C*
- *Ti = Temperatura del aire en la impulsión 16,0 °C*

SUBSISTEMA FC2-SR2 **(SALA REUNIONS 7)**

PÉRDIDAS TÉRMICAS. CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA FC2-SR2									
Tramo	**Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)**	**Veloc. (m/s)**	**λ aislam. (W/m·°C)**	**Espesor aislam. (mm)**	**Situación, instalación y posición**	**Temperatura fluido ambiente (°C)**	**Coeficiente transmisión (W/m²·°C)**	**Longitud del tramo (m)**	**Pérdidas térmicas (W)**
CON [1-2]	350x300	4,74	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6933	1,194	13,3
CON [2-3]	250x250	3,96	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6921	3,456	30,3
CON [3-4]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6877	1,585	11,3
CON [4-5]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6877	0,790	5,6
CON [3-6]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6877	0,251	1,8
CON [6-7]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6877	0,790	5,7

CON [2-8]	250x200	3,33	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6881	0,141	1,1
CON [8-9]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6738	0,467	1,1
CON [10-12]	200x150	2,78	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6856	0,500	3,2
CON [12-13]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6738	0,467	1,1
CON [12-14]	150x150	1,85	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6735	0,500	2,8
CON [14-15]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6737	0,468	1,1
CON [2-16]	200x150	2,78	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6856	0,359	2,3
CON [16-17]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6738	0,467	1,1
CON [16-18]	150x150	1,85	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6735	0,500	2,8
CON [18-19]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6738	0,466	1,1
CON [10-11]	Ø102	5,10	0,0334	25,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6738	0,467	1,1
CON [8-10]	200x200	3,13	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6880	0,500	3,6
Pérdidas totales (Pt)									90,5

Potencia térmica transportada por el equipo «FC2-SR2»:

$$Pv = \rho \cdot Cp \cdot Qn \cdot (Tr - Ti) = 6.671,7 \text{ W}$$

Porcentaje de pérdidas térmicas en el subsistema:

$$Pt / Pv \cdot 100,0 = 90,5 / 6.671,7 \cdot 100,0 = \mathbf{1,4\ \%} < 4\ \%$$

Dónde:

- *ρ = Densidad del aire 1,204 Kg/m³*
- *Cp = Capacidad calorífica del aire 1012,0 J/(kg·K)*
- *Qn = Caudal de diseño del ventilador 1.792,0 m³/h*
- *Tr = Temperatura del aire en el retorno 27,0 °C*
- *Ti = Temperatura del aire en la impulsión 16,0 °C*

SUBSISTEMA Recuperador de placas flujo cruzado

PÉRDIDAS TÉRMICAS. CONDUCTOS DEL SUBSISTEMA RECUPERADOR DE PLACAS FLUJO CRUZADO									
Tramo	**Dimensiones (Horz.xVert.) ó Ø (mm)**	**Veloc. (m/s)**	**λ aislam. (W/m·°C)**	**Espesor aislam. (mm)**	**Situación, instalación y posición**	**Temperatura fluido ambiente (°C)**	**Coeficiente transmisión (W/m²·°C)**	**Longitud del tramo (m)**	**Pérdidas térmicas (W)**
CON [40-41]	900x350	5,16	0,0320	40,00	FT/H	16,0 / 27,0	0,6885	7,112	142,8
CON [41-42]	700x350	5,51	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6915	4,149	70,7
CON [42-43]	200x200	4,58	0,0320	40,00	FT/V	16,1 / 27,0	0,6980	0,297	2,2
CON [43-44]	200x200	4,58	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6980	0,345	2,5

CON [45-46]	200x200	4,58	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6980	0,371	2,7
CON [46-47]	100x200	2,29	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6847	0,147	0,8
CON [47-48]	Ø204	1,40	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0423	0,463	3,3
CON [46-49]	200x200	3,44	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6908	0,360	2,6
CON [49-50]	100x200	4,58	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,7039	0,499	2,9
CON [50-51]	100x200	2,29	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6847	0,501	2,8
CON [51-52]	Ø204	1,40	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0422	0,463	3,3
CON [49-54]	Ø204	1,40	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0423	0,463	3,3
CON [42-55]	700x350	4,76	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6880	0,716	12,1
CON [55-56]	700x350	1,22	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6309	1,996	30,8
CON [56-57]	600x350	1,43	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6416	2,366	33,6
CON [57-58]	600x350	1,43	0,0320	40,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6415	5,855	81,9
CON [58-59]	500x350	1,71	0,0320	40,00	FT/H	16,5 / 27,0	0,6529	5,323	67,1
CON [59-60]	400x350	2,14	0,0320	40,00	FT/H	16,7 / 27,0	0,6653	5,318	60,0
CON [60-61]	350x300	2,86	0,0320	40,00	FT/H	16,9 / 27,0	0,6783	7,573	75,2
CON [62-63]	350x300	2,86	0,0320	40,00	FT/H	17,1 / 27,0	0,6783	1,570	15,4
CON [63-64]	Ø204	1,53	0,0334	25,00	FT/H	17,1 / 27,0	1,0583	0,049	0,3
CON [63-65]	250x250	4,00	0,0320	40,00	FT/H	17,1 / 27,0	0,6919	0,501	4,0
CON [65-66]	Ø204	1,53	0,0334	25,00	FT/H	17,1 / 27,0	1,0583	0,068	0,5
CON [65-67]	250x200	4,00	0,0320	40,00	FT/H	17,1 / 27,0	0,6926	1,395	10,1
CON [67-68]	Ø204	1,53	0,0334	25,00	FT/H	17,2 / 27,0	1,0582	0,119	0,8
CON [67-69]	200x200	3,75	0,0320	40,00	FT/H	17,2 / 27,0	0,6927	0,500	3,3
CON [69-70]	Ø204	1,53	0,0334	25,00	FT/H	17,2 / 27,0	1,0582	0,139	0,9
CON [69-71]	150x200	3,33	0,0320	40,00	FT/H	17,2 / 27,0	0,6919	1,497	8,7
CON [71-72]	Ø204	1,53	0,0334	25,00	FT/H	17,3 / 27,0	1,0581	0,192	1,3
CON [71-73]	100x200	2,50	0,0320	40,00	FT/H	17,3 / 27,0	0,6871	0,499	2,5
CON [73-74]	Ø204	1,53	0,0334	25,00	FT/H	17,3 / 27,0	1,0580	0,212	1,4
CON [55-75]	450x250	7,71	0,0320	40,00	FT/V	16,1 / 27,0	0,7019	0,213	2,5
CON [75-76]	450x250	7,71	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,7019	1,499	17,8
CON [77-78]	350x350	7,08	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,7013	0,219	2,6
CON [79-80]	350x350	7,08	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,7013	0,887	10,5
CON [80-81]	350x350	7,08	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,7013	1,778	21,1

CON [81-82]	350x350	7,08	0,0320	40,00	FT/V	16,2 / 27,0	0,7012	0,200	2,4
CON [82-83]	350x200	10,62	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,7086	2,242	21,6
CON [83-84]	400x200	7,74	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,7033	2,583	26,6
CON [84-85]	400x200	6,19	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6994	2,242	22,9
CON [85-86]	350x200	5,31	0,0320	40,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6971	2,242	21,1
CON [86-87]	250x200	4,96	0,0320	40,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6980	2,242	17,7
CON [87-88]	150x200	4,13	0,0320	40,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,6979	2,258	14,3
CON [88-89]	150x200	4,13	0,0320	40,00	FT/V	16,5 / 27,0	0,6978	0,305	1,9
CON [89-90]	150x200	4,13	0,0320	40,00	FT/H	16,5 / 27,0	0,6978	0,279	1,8
CON [87-91]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/V	16,4 / 27,0	0,6876	0,305	2,1
CON [91-92]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,4 / 27,0	0,6876	0,279	2,0
CON [86-93]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/V	16,3 / 27,0	0,6877	0,305	2,1
CON [93-94]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6876	0,279	2,0
CON [85-95]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/V	16,3 / 27,0	0,6877	0,305	2,2
CON [95-96]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6877	0,279	2,0
CON [84-97]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/V	16,2 / 27,0	0,6877	0,305	2,2
CON [97-98]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6877	0,279	2,0
CON [83-99]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/V	16,2 / 27,0	0,6877	0,305	2,2
CON [99-100]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6877	0,279	2,0
CON [82-101]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/V	16,2 / 27,0	0,6877	0,305	2,2
CON [101-102]	200x200	3,10	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6877	0,279	2,0
CON [41-103]	250x250	4,40	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6947	0,400	3,5
CON [103-104]	250x250	4,40	0,0320	40,00	FT/V	16,1 / 27,0	0,6947	0,443	3,9
CON [104-105]	250x250	4,40	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6947	1,409	12,4
CON [105-106]	250x250	4,40	0,0320	40,00	FT/V	16,1 / 27,0	0,6947	0,350	3,1
CON [106-107]	350x250	3,14	0,0320	40,00	FT/H	16,1 / 27,0	0,6826	0,360	3,6
CON [108-109]	300x300	3,06	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6822	1,039	10,4
CON [109-110]	Ø204	1,40	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0422	0,225	1,6

CON [109-111]	250x200	4,58	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6963	0,500	4,0
CON [111-112]	Ø204	1,40	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0422	0,231	1,7
CON [111-113]	200x200	4,58	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6980	0,500	3,6
CON [113-114]	Ø204	1,40	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0422	0,237	1,7
CON [113-115]	200x200	3,44	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,6907	0,500	3,6
CON [115-116]	Ø204	1,40	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0422	0,243	1,7
CON [115-117]	100x200	4,58	0,0320	40,00	FT/H	16,2 / 27,0	0,7038	0,500	2,9
CON [117-118]	Ø204	1,40	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	1,0421	0,249	1,8
CON [117-119]	100x200	2,29	0,0320	40,00	FT/H	16,3 / 27,0	0,6846	0,503	2,8
CON [119-120]	Ø204	1,40	0,0334	25,00	FT/H	16,3 / 27,0	1,0421	0,254	1,8
CON [50-53]	Ø204	1,40	0,0334	25,00	FT/H	16,2 / 27,0	1,0422	0,463	3,3
Pérdidas totales (Pt)									927,0

Potencia térmica transportada por el equipo «Recuperador de placas flujo cruzado»:

$$Pv = \rho \cdot Cp \cdot Qn \cdot (Tr - Ti) = 21.787{,}2 \text{ W}$$

Porcentaje de pérdidas térmicas en el subsistema:

Dónde:

- *ρ = Densidad del aire 1,204 Kg/m³*
- *Cp = Capacidad calorífica del aire 1012,0 J/(kg·K)*
- *Qn = Caudal de diseño del ventilador 5.852,0 m³/h*
- *Tr = Temperatura del aire en el retorno 27,0 °C*
- *Ti = Temperatura del aire en la impulsión 16,0 °C*

Abreviaturas

• *EX = El conducto discurre por el exterior del edificio* • *AC = En el interior de locales acondicionados* • *NA = En el interior de locales no acondicionados* • *AP = En aparcamientos y patinillos ventilados* • *FT = En falsos techos y patinillos sin ventilar* • *E = Conducto empotrado en tabiques y suelos o en canaletas interiores*	• *S = Conducto suspendido mediante soportes no aislados* • *R = Revestimiento metálico exterior* • *V = Conducto en posición vertical (más de 60° con la horizontal)* • *H = Conducto en instalación horizontal* • *Pérdidas de calor (valores positivos)* • *Ganancias de calor (valores negativos)* • *Cálculos según norma UNE-EN-ISO-12241*

1. ÍNDICE

1. ÍNDICE 1
2. MEMORIA DE CÁLCULOS 2
   2.1. Previsión de potencias *2*
   2.2. Intensidad máxima prevista *2*
   2.3. Sección *2*
      2.3.1. Criterio de la intensidad máxima admisible o de calentamiento 2
      2.3.2. Criterio de la caída de tensión 4
   2.4. Caídas de tensión *8*
   2.5. Intensidades de cortocircuito *8*
      2.5.1. Impedancia de la red de alimentación 9
      2.5.2. Impedancia del transformador 11
      2.5.3. Impedancia de los cables 11
   2.6. Protección de las instalaciones *12*
      2.6.1. Protección contra las corrientes de sobrecarga 12
      2.6.2. Protección contra las corrientes de cortocircuito 13
3. SISTEMAS DE INSTALACIÓN EMPLEADOS 14
   3.1. H07V-K - A1 unip. empotrados en pared aislante bajo tubo flexible *14*
   3.2. H07Z1-K (AS) - A1 unip. empotrados en pared aislante bajo tubo flexible *15*
   3.3. RZ1-K (AS+) - B1 unip. en montaje superficial bajo tubo *15*
4. DEMANDA DE POTENCIA 16
   4.1. Resumen general *16*
   4.2. Cuadros principales *16*
   4.3. Cuadros secundarios *17*
5. ANEJO DE CUADROS RESUMEN POR CIRCUITOS 18

2. MEMORIA DE CÁLCULOS

2.1. PREVISIÓN DE POTENCIAS

Se realiza el cómputo general de potencias según lo establecido en la ITC-BT-10 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Se calcula la potencia máxima prevista en cada tramo sumando la potencia instalada de los receptores que alimenta, y aplicando la simultaneidad adecuada y los coeficientes impuestos por el REBT. Entre estos últimos cabe destacar:

- Factor de **1'8** a aplicar en tramos que alimentan a puntos de luz con lámparas o tubos de descarga. (Instrucción ITC-BT-09, apartado 3 e Instrucción ITC-BT 44, apartado 3.1del REBT).
- Factor de **1'25** a aplicar en tramos que alimentan a uno o varios motores, y que afecta a la potencia del mayor de ellos. (Instrucción ITC-BT-47, apartado. 3 del REBT).

2.2. INTENSIDAD MÁXIMA PREVISTA

La intensidad máxima prevista (I_b) se determina en función de la potencia prevista y de la tensión del sistema, usando las siguientes expresiones:

Distribución monofásica	Distribución trifásica
$I_b = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi}$	$I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}$

U	=	Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).
P	=	Potencia activa máxima prevista (W).
I_b	=	Intensidad máxima prevista (A).
cos φ	=	Factor de potencia.

2.3. SECCIÓN

Se determina la sección por varios métodos atendiendo a distintos criterios de cálculo (calentamiento, caída de tensión, selección de protección, etc.), y se elige la sección normalizada mayor. Se consideran las secciones mínimas de 1,5 mm² para alumbrado y 2,5 mm² para fuerza.

2.3.1. CRITERIO DE LA INTENSIDAD MÁXIMA ADMISIBLE O DE CALENTAMIENTO

Se aplica para el cálculo por calentamiento lo expuesto en la norma UNE-HD 60364-5-52:2014 Instalaciones eléctricas de baja tensión. La intensidad máxima que debe circular por un cable para que

éste no se deteriore viene marcada por las tablas B.52.2 a B.52.13. En función del método de instalación adoptado de la tabla A.52.3, se determina el método de referencia según B.52.1, que en función del tipo de cable indicará la tabla de intensidades máximas que se ha de utilizar.

La intensidad máxima admisible (I_z) se ve afectada por una serie de factores como son la temperatura ambiente, la agrupación de varios cables, la exposición al sol, etc. que generalmente reducen su valor. Se calcula el factor por temperatura ambiente a partir de las tablas B.52.14 y B.52.15. El factor por agrupamiento, de las tablas B.52.17, B.52.18, B.52.19A y B.52.19B. El factor por resistividad del terreno, en el caso de instalaciones enterradas, se obtiene de la tabla B.52.16. Si el cable está expuesto al sol, o bien, se trata de un cable con aislamiento mineral, desnudo y accesible, se aplica directamente un 0,9.

Para el cálculo de la sección, se divide la intensidad de cálculo (I_b) por el producto de todos los factores correctores, y se busca en la tabla la sección correspondiente para el valor resultante. Para determinar la intensidad máxima admisible del cable, se busca en la misma tabla la intensidad para la sección adoptada, y se multiplica por el producto de los factores correctores.

De este modo, la sección elegida por calentamiento tiene que cumplir la siguiente expresión:

$$I_b < I_z$$

Donde:

I_b	=	Intensidad máxima prevista (A).
I_z	=	Intensidad máxima admisible del conductor (A).

En definitiva, se trata de adoptar una sección en la que el paso de la intensidad de diseño no eleve su temperatura más allá del límite admisible por el aislamiento del cable. Las temperaturas máximas de funcionamiento según los tipos de aislamiento los marca la tabla 52.1 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014.

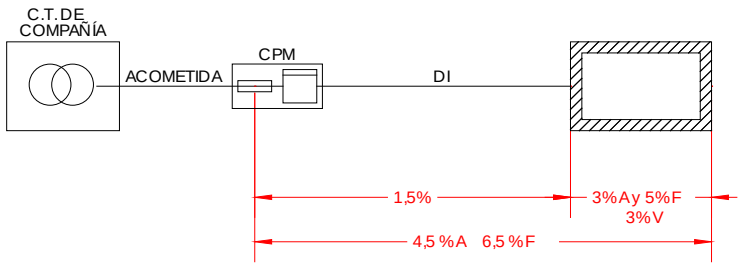
Tipo de aislamiento	Límite de Temperatura, °C
Policloruro de vinilo (PVC) y aislamiento termoplástico a base de poliolefina (Z1)	Conductor: 70 °C
Polietileno reticulado (XLPE) y goma o caucho de etileno - propileno (EPR)	Conductor: 90 °C
Mineral (con cubierta de PVC ó desnudo y accesible)	Cubierta: 70 °C
Mineral (desnudo e inaccesible y no en contacto con materiales combustibles)	Cubierta: 105 °C

2.3.2. CRITERIO DE LA CAÍDA DE TENSIÓN

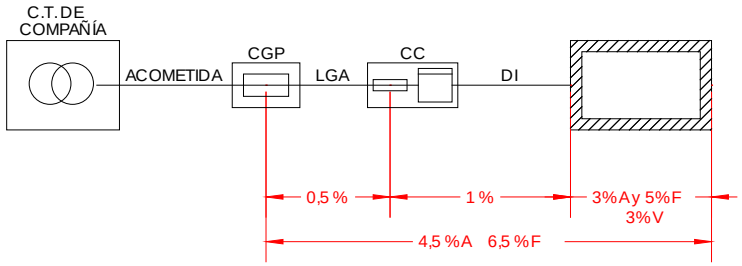
Este método consiste en calcular la sección mínima que respete los límites de caída de tensión impuestos por la normativa vigente. El Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión fija unos límites de caída de tensión en la instalación que se pueden resumir en el siguiente gráfico:

TIPOS DE ESQUEMA

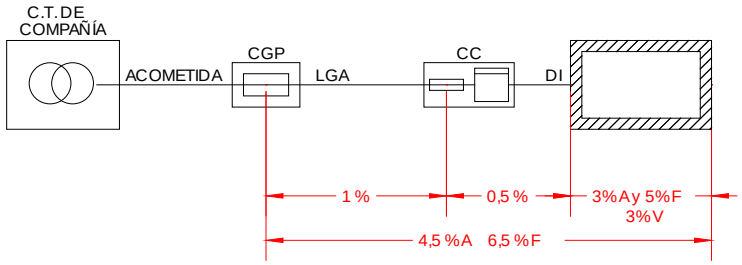
Esquema para un único usuario:



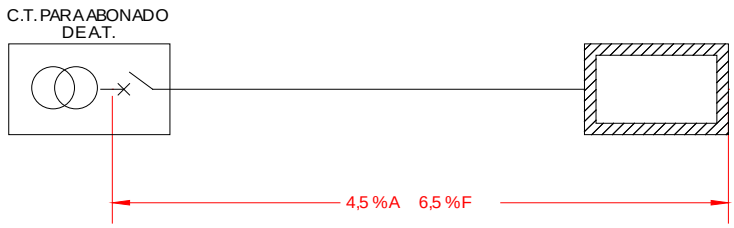
Esquema para una única centralización de contadores:



Esquema cuando existen varias centralizaciones de contadores:



Esquema de una instalación industrial alimentada directamente desde un CT de abonado



Donde:

A	=	Circuitos de alumbrado.
F	=	Circuitos de fuerza.
V	=	Circuitos interiores de viviendas.
CPM	=	Caja de protección y medida.
CGP	=	Caja General de protección.
CC	=	Centralización de contadores.
LGA	=	Línea general de alimentación.

TIPOS DE ESQUEMA		
DI	=	Derivación.

2.3.2.1. CAÍDA DE TENSIÓN MÁXIMA EN UN TRAMO

Este método se utiliza para evitar sobrepasar los límites de caída de tensión en tramos especiales como pueden ser las líneas generales de alimentación o las derivaciones individuales. Para su uso se utilizan las siguientes fórmulas:

Distribución monofásica	Distribución trifásica
$e = 2 \cdot \left(R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi \right)$	$e = \sqrt{3} \cdot \left(R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi \right)$
$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S};\ X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L;\ I_b = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi}$	$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S};\ X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L;\ I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}$
$S = \frac{2 \cdot c \cdot L \cdot P}{K \cdot \left(e - 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U} \right) \cdot U}$	$S = \frac{c \cdot L \cdot P}{K \cdot \left(e - 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U} \right) \cdot U}$
$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot e \cdot U}$	$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{P \cdot L}{K \cdot e \cdot U}$

S	=	Sección (mm²).
I_b	=	Intensidad máxima prevista (A).
P	=	Potencia activa máxima prevista (W).
cos φ	=	Factor de potencia de la carga
n	=	Número de conductores por fase.
L	=	Longitud del tramo (m).
c	=	Factor de aumento de la resistencia en alterna por efecto piel y proximidad ($c=1+\gamma_s+\gamma_p$).
K	=	Conductividad del material (m / (Ω·mm²)).
x_u	=	Reactancia unitaria (Ω/km)
e	=	Caída de tensión (V).
U	=	Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).

2.3.2.2. CAÍDA DE TENSIÓN MÁXIMA EN LA INSTALACIÓN. MÉTODO DE LOS MOMENTOS ELÉCTRICOS

Este método permite ajustar los límites máximos de caída de tensión a lo largo de toda la instalación. En este caso, se utilizan los límites de 4,5% para alumbrado y 6,5% para fuerza. Para ejecutarlo, se siguen las siguientes fórmulas:

Distribución monofásica	Distribución trifásica

Distribución monofásica	Distribución trifásica
$S = \frac{2 \cdot c \cdot \sum (P_i \cdot L_i)}{K \cdot \left(e - 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot \frac{\sum (P_i \cdot L_i \cdot \tan \varphi_i)}{U} \right) \cdot U}$	$S = \frac{c \cdot \sum (P_i \cdot L_i)}{K \cdot \left(e - 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot \frac{\sum (P_i \cdot L_i \cdot \tan \varphi_i)}{U} \right) \cdot U}$
$si\ (c=1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{2 \cdot \sum (P_i \cdot L_i)}{K \cdot e \cdot U}$	$si\ (c=1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow S = \frac{\sum (P_i \cdot L_i)}{K \cdot e \cdot U}$

S	=	Sección (mm²).
c	=	Factor de aumento de la resistencia en alterna por efecto piel y proximidad ($c=1+\gamma_s+\gamma_p$).
K	=	Conductividad del material (m / (Ω·mm²)).
x_u	=	Reactancia unitaria (Ω/km)
e	=	Caída de tensión (V).
U	=	Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).
n	=	Número de conductores por fase.
L_i	=	Longitud desde el tramo hasta el receptor i (m).
P_i	=	Potencia consumida por el receptor i (W).
cos φ_i	=	Factor de potencia del receptor i.

2.3.2.3. CONDUCTIVIDAD

Se determina la conductividad para cada tramo en función del material conductor y de la temperatura de trabajo prevista. La conductividad de un material depende de su temperatura según la siguiente ecuación:

$$K = \frac{1}{\rho}; \quad \rho = \rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (T - 20)]$$

K	=	Conductividad del conductor a la temperatura T°C (m / (Ω·mm²)).
ρ	=	Resistividad del conductor a la temperatura T °C ((Ω·mm²)/m).
ρ_{20}	=	Resistividad del conductor a 20°C ((Ω·mm²)/m).
α	=	Coeficiente de variación de resistencia específica por temperatura del conductor ($°C^{-1}$). (α=0,00392 $°C^{-1}$ para el cobre y α=0,00403 $°C^{-1}$ para el aluminio).
T	=	Temperatura real estimada en el conductor (°C).

Así mismo, la temperatura del conductor al paso de la intensidad de diseño (I_b), se puede obtener a partir de la siguiente expresión:

$$T = T_0 + (T_{máx} - T_0) \cdot \left(\frac{I_b}{I_z} \right)^2$$

T	=	Temperatura real estimada en el conductor (°C).
$T_{máx}$	=	Temperatura máxima admisible para el conductor según su tipo de aislamiento (°C). (PVC=70°C, XLPE=90°C, EPR=90°C).
T_0	=	Temperatura ambiente del conductor (°C).
I_b	=	Intensidad máxima prevista para el conductor (A)
I_z	=	Intensidad máxima admisible para el conductor según el tipo de instalación (A).

(depende de la sección).

Se deduce que el cálculo por caída de tensión ha de ser iterativo, ya que la intensidad máxima admisible (I_z) depende de la sección del conductor. De este modo, se realiza el siguiente proceso para determinar la sección por caída de tensión:

1. Se parte de una temperatura inicial de 20°C a la que se determina la conductividad del material conductor (Usualmente se utilizan los valores de 56 m/(Ω·mm²) para el cobre y 35 m/(Ω·mm²) para el aluminio).
2. Se calcula la sección por caída de tensión.
3. A partir de la sección resultante, se determina la temperatura de trabajo (al circular la intensidad de diseño), y la nueva conductividad a dicha temperatura.
4. Si la conductividad a la temperatura de trabajo difiere de la usada inicialmente, se vuelve al paso nº 2 usando ahora esta conductividad en el cálculo de la sección. Se repite este ciclo hasta que el error sea despreciable, es decir, hasta que las conductividades inicial y final sean prácticamente iguales.

Se usarán los siguientes valores de resistividad para determinar las conductividades a las distintas temperaturas:

ID Montaje	Cable	Material	Resistividad (Ω·mm²)/m	T (°C)
H07V-K/1-A1	H07V-K	Cu	0,017241	20,0
H07Z1-K (AS)/1-A1	H07Z1-K (AS)	Cu	0,017241	20,0
RZ1-K (AS+)/u/4-B1	RZ1-K (AS+)	Cu	0,017241	20,0

2.3.2.4. EFECTO PIEL Y PROXIMIDAD

Para este tipo de instalaciones es factible despreciar el aumento de resistencia en alterna debido al efecto piel y proximidad, tomando para todas las fórmulas c = 1,0.

2.3.2.5. REACTANCIA

Para este tipo de instalaciones la contribución a la caída de tensión por efecto de la inductancia es despreciable frente al efecto de la resistencia, por lo que se tomará x_u = 0,0 Ω/km para todas las fórmulas.

2.4. CAÍDAS DE TENSIÓN

Una vez adoptada una sección adecuada del conductor, se calcula la caída de tensión según las ecuaciones siguientes:

Distribución monofásica	Distribución trifásica
$e = 2 \cdot \left(R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi\right)$	$e = \sqrt{3} \cdot \left(R \cdot I_b \cdot \cos\varphi + X \cdot I_b \cdot sen\varphi\right)$
$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S};\ X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L;\ I_b = \frac{P}{U \cdot \cos\varphi}$	$R = \frac{c \cdot L}{K \cdot S};\ X = 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L;\ I_b = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}$
$e = \frac{2 \cdot c \cdot L \cdot P}{K \cdot S \cdot U} + 2 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U}$	$e = \frac{c \cdot L \cdot P}{K \cdot S \cdot U} + 10^{-3} \cdot \frac{x_u}{n} \cdot L \cdot \frac{P \cdot \tan\varphi}{U}$
$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow e = \frac{2 \cdot P \cdot L}{K \cdot S \cdot U}$	$si\ (c = 1)\ y\ (x_u = 0) \Rightarrow e = \frac{P \cdot L}{K \cdot S \cdot U}$

e	=	Caída de tensión (V).
I_b	=	Intensidad máxima prevista (A).
P	=	Potencia activa máxima prevista (W).
cos φ	=	Factor de potencia de la carga
n	=	Número de conductores por fase.
L	=	Longitud del tramo (m).
c	=	Factor de aumento de la resistencia en alterna por efecto piel y proximidad ($c=1+\gamma_s+\gamma_p$).
K	=	Conductividad del material (m / (Ω·mm²)).
x_u	=	Reactancia unitaria (Ω/km)
S	=	Sección (mm²).
U	=	Tensión de línea: F-N en monofásica y F-F en trifásica (V).

2.5. INTENSIDADES DE CORTOCIRCUITO

Será necesario conocer dos niveles de intensidad de cortocircuito:

- La corriente máxima de cortocircuito ($I_{cc\ máx}$), determina el poder de corte de los interruptores automáticos.
- La corriente mínima de cortocircuito ($I_{cc\ mín}$), permite seleccionar las curvas de disparo de los interruptores automáticos y fusibles.

Para calcular estas intensidades en cada punto de la instalación se utiliza el método de las impedancias. Éste método consiste en sumar las resistencias y reactancias situadas aguas arriba del punto considerado, y aplicar las siguientes expresiones:

Defecto trifásico:

$$I_{cc3} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot Z_{cc}}$$

Defecto bifásico:

$$I_{cc2} = \frac{c \cdot U_n}{2 \cdot Z_{cc}}$$

Defecto monofásico:

$$I_{cc1} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot (Z_{cc} + Z_{LN})}$$

Defecto a tierra:

$$I_{cch} = \frac{c \cdot U_n}{\sqrt{3} \cdot (Z_{cc} + Z_h)}$$

Donde:

$$Z_{cc} = \sqrt{R_{cc}^2 + X_{cc}^2}; \quad R_{cc} = R_Q + R_T + R_L; \quad X_{cc} = X_Q + X_T + X_L$$

$$(Z_{cc} + Z_{LN}) = \sqrt{(R_{cc} + R_{LN})^2 + (X_{cc} + X_{LN})^2}$$

$$(Z_{cc} + Z_h) = \sqrt{(R_{cc} + R_h)^2 + (X_{cc} + X_h)^2}$$

I_{cc3}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto trifásico (kA).
I_{cc2}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto bifásico (kA).
I_{cc1}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto fase-neutro (kA).
I_{cch}	=	Intensidad de cortocircuito en un defecto fase-tierra (kA).
c	=	Coeficiente de tensión (c=0.95 para $I_{ccmín}$ y c=1,05 para $I_{ccmáx}$).
U_n	=	Tensión compuesta (V).
R_Q y X_Q	=	Resistencia y reactancia de red (mΩ).
R_T y X_T	=	Resistencia y reactancia del transformador (mΩ).
R_L y X_L	=	Resistencia y reactancia del conductor de fase (mΩ).
R_{LN} y X_{LN}	=	Resistencia y reactancia del conductor neutro (mΩ).
R_h y X_h	=	Resistencia y reactancia del conductor de protección (mΩ).

En los siguientes apartados se desarrollan los métodos de cálculo de las impedancias en cada punto de la instalación.

2.5.1. IMPEDANCIA DE LA RED DE ALIMENTACIÓN

Si un cortocircuito trifásico es alimentado por una red de la que sólo se conoce la corriente de cortocircuito simétrica inicial I''_{kQ}, o bien, su potencia de cortocircuito S''_{kQ}, entonces la impedancia equivalente viene dada por:

Conocida I''_{kQ} (kA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ}}$$

Conocida S''_{kQ} (MVA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}^2}{10^3 \cdot S_{cc}}; \quad S''_{kQ} = 10^{-3} \cdot \sqrt{3} \cdot U_{nQ} \cdot I''_{kQ}$$

Donde:

Z_Q	=	Impedancia de Red (mΩ).
c	=	Factor de tensión.
U_{nQ}	=	Tensión de la red de alimentación (V).
I''_{kQ}	=	Intensidad máxima de cortocircuito simétrica inicial (kA).
S''_{kQ}	=	Potencia de cortocircuito de la red de alimentación (MVA).

Si el cortocircuito es alimentado por un transformador, la impedancia equivalente de la red de alimentación referida al lado de baja del transformador se determina por:

Conocida I''_{kQ} (kA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ}} \cdot \frac{1}{t_r^2} = \frac{c \cdot U_{rT}^2}{\sqrt{3} \cdot I''_{kQ} \cdot U_{nQ}}; \quad t_r = \frac{U_{nQ}}{U_{rT}}$$

Conocida S''_{kQ} (MVA):

$$Z_Q = \frac{c \cdot U_{nQ}^2}{10^3 \cdot S''_{kQ}} \cdot \frac{1}{t_r^2} = \frac{c \cdot U_{rT}^2}{10^3 \cdot S''_{kQ}}; \quad t_r = \frac{U_{nQ}}{U_{rT}}$$

Donde:

Z_Q	=	Impedancia de Red, referida al lado de baja del transformador (mΩ).
c	=	Factor de tensión.
U_{nQ}	=	Tensión de la red de alimentación (V).
U_{rT}	=	Tensión en el lado de baja del transformador (V).
t_r	=	Relación de transformación.
I''_{kQ}	=	Intensidad máxima de cortocircuito simétrica inicial (kA).
S''_{kQ}	=	Potencia de cortocircuito de la red de alimentación (MVA).

Para el cálculo de la resistencia y reactancia de red, se consideran las siguientes relaciones:

$$R_Q = 0{,}1 \cdot X_Q$$

$$X_Q = 0{,}995 \cdot Z_Q$$

Donde:

R_Q	=	Resistencia de red (mΩ).
X_Q	=	Reactancia de red (mΩ).
Z_Q	=	Impedancia de red (mΩ).

2.5.2. IMPEDANCIA DEL TRANSFORMADOR

Las impedancias de cortocircuito de los transformadores de dos devanados se calculan a partir de los datos asignados del transformador siguiendo las siguientes expresiones:

$$Z_T = \frac{u_{kr}}{100\%} \cdot \frac{U_{rT}^2}{S_{rT}}$$

$$R_T = \frac{u_{Rr}}{100\%} \cdot \frac{U_{rT}^2}{S_{rT}}$$

$$X_T = \sqrt{Z_T^2 - R_T^2}$$

Donde:

U_{rT}	=	Tensión asignada del transformador en el lado de baja (V).
S_{rT}	=	Potencia aparente asignada del transformador (kVA).
u_{kr}	=	Tensión de cortocircuito del transformador (%).
u_{Rr}	=	Pérdidas totales del transformador en los devanados a la corriente asignada (%).
Z_T	=	Impedancia del transformador (mΩ).
R_T	=	Resistencia del transformador (mΩ).
X_T	=	Reactancia del transformador (mΩ).

2.5.3. IMPEDANCIA DE LOS CABLES

La resistencia de los conductores se determina en función de su longitud, resistividad y sección:

$$R_L = 10^3 \cdot \rho \cdot \frac{L}{S}$$

Donde:

R_L	=	Resistencia del conductor (mΩ).
ρ	=	Resistividad del material (Ω·mm²/m).
L	=	Longitud del conductor (m).
S	=	Sección del conductor (mm²).

La resistividad del material varía con la temperatura según la siguiente expresión:

$$\rho = \rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (T - 20)]$$

ρ	=	Resistividad del conductor a la temperatura T
ρ_{20}	=	Resistividad del conductor a 20°C.
α	=	Coeficiente de variación de resistencia específica por temperatura del conductor, en $°C^{-1}$ (α=0,00392 $°C^{-1}$ para el cobre y α=0,00403 $°C^{-1}$ para el aluminio).

Se calculará la resistencia de los conductores a la temperatura de 20°C para el cálculo de la intensidad máxima de cortocircuito, y a la temperatura de 145°C para el cálculo de la intensidad mínima de cortocircuito.

La reactancia de los conductores se puede estimar siguiendo la siguiente expresión:

$$X_L = x_u \cdot L$$

Donde:

X_L	=	Reactancia del conductor (mΩ).
x_u	=	Reactancia unitaria (mΩ/m).
L	=	Longitud del conductor (m).

Se han utilizado los siguientes valores de reactancia unitaria:

ID Montaje	Cable	Tipo	Reactancia Unitaria (x_u) (mΩ/m)
H07V-K/1-A1	H07V-K	unipolar	0,12
H07Z1-K (AS)/1-A1	H07Z1-K (AS)	unipolar	0,12
RZ1-K (AS+)/u/4-B1	RZ1-K (AS+)	unipolar	0,12

Finalmente, para determinar la impedancia del conductor, se utiliza la siguiente ecuación:

$$Z_L = \sqrt{R_L^2 + X_L^2}$$

Donde:

Z_L	=	Impedancia del conductor (mΩ).
R_L	=	Resistencia del conductor (mΩ).
X_L	=	Reactancia del conductor (mΩ).

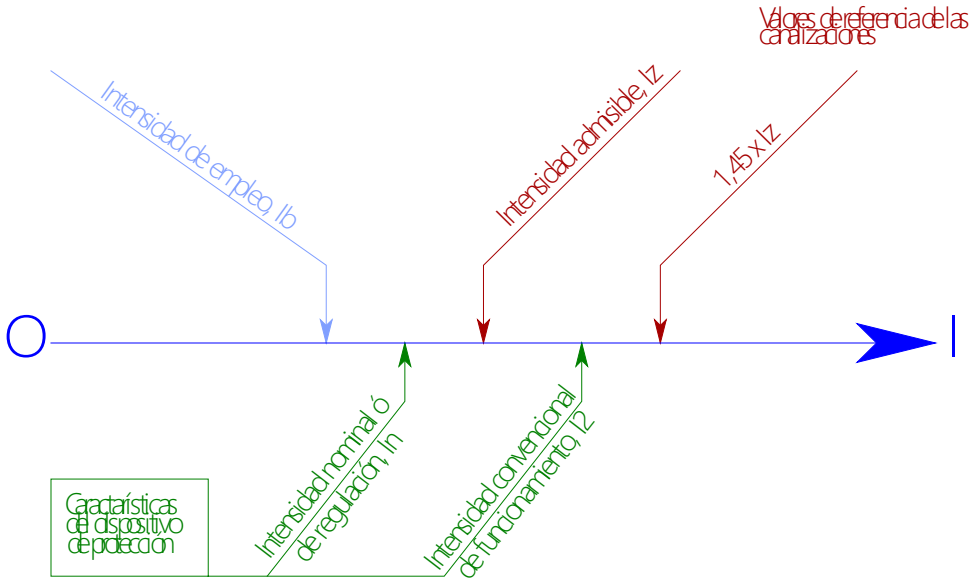
2.6. PROTECCIÓN DE LAS INSTALACIONES

2.6.1. PROTECCIÓN CONTRA LAS CORRIENTES DE SOBRECARGA

Se instalarán dispositivos de protección para interrumpir toda corriente de sobrecarga en los conductores del circuito antes de que pueda provocar un calentamiento perjudicial al aislamiento, a las conexiones, a las extremidades o al medio ambiente de las canalizaciones. Se dimensionan estos dispositivos según lo establecido en la normativa aplicada, para lo cual se verifican las siguientes condiciones:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1{,}45 \cdot I_z$$



I_b	=	Intensidad máxima prevista, o intensidad de diseño (A).
Iz	=	Intensidad admisible de la canalización, según normas aplicadas (A).
I_n	=	Intensidad nominal o calibre del dispositivo de protección (A).
I_2	=	Intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección para un tiempo largo (A).

2.6.2. PROTECCIÓN CONTRA LAS CORRIENTES DE CORTOCIRCUITO

Se instalarán dispositivos de protección para interrumpir toda corriente de cortocircuito antes de que ésta pueda resultar peligrosa debido a los efectos térmicos y mecánicos producidos en los conductores y en las conexiones.

Según la normativa aplicada, todo dispositivo que asegure la protección contra cortocircuito responderá a las dos condiciones siguientes:

- Su poder de corte debe ser como mínimo igual a la corriente de cortocircuito supuesta en el punto donde está instalado.
- El tiempo de corte de toda corriente que resulte de un cortocircuito que se produzca en un punto cualquier del circuito no debe ser superior al tiempo que tarda en alcanzar la temperatura de los conductores el límite admisible.

$$\sqrt{t} = k \cdot \frac{S}{I_{cc}}$$

t	=	Duración en segundos (s).
S	=	Sección (mm²).
K	=	Constante que depende del material de aislamiento
I_{cc}	=	Corriente de cortocircuito efectiva (A).

Esta segunda condición se puede transformar, en caso de interruptores automáticos, en la condición siguiente, que resulta más fácil de aplicar, y es generalmente más restrictiva:

$$I_{cc\,mín} > I_m$$

Icc mín	=	Corriente de cortocircuito mínima que se calcula en el extremo del circuito protegido por el interruptor automático (A).
Im	=	Corriente mínima que asegura el disparo magnético, por ejemplo: • IA curva B: $I_m = 5 \cdot I_n$ • IA curva C: $I_m = 10 \cdot I_n$ • IA curva D: $I_m = 20 \cdot I_n$

3. SISTEMAS DE INSTALACIÓN EMPLEADOS

3.1. H07V-K - A1 UNIP. EMPOTRADOS EN PARED AISLANTE BAJO TUBO FLEXIBLE

Tipo de instalación (UNE-HD 60364-5-52:2014): Cable H07V-K unipolar de tensión asignada 450/750 V, con conductor de cobre clase 5 (-K) y aislamiento de policloruro de vinilo (V), clasificación de reacción al fuego «Eca» según CPR, dispuesto según [Ref 1] Conductores aislados o cables unipolares en tubo en el interior de una pared térmicamente aislante. (tabla A.52.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014).

CARACTERÍSTICAS

Identificador: H07V-K/1-A1
Disposición:
Norma: UNE-HD 60364-5-52:2014
Temperatura ambiente: 40 °C
Exposición al sol: No
Tipo de cable: unipolar
Norma: UNE 21031-3
Resistencia al fuego: Eca
Material de aislamiento: PVC (Policloruro de vinilo)
Tensión de aislamiento: 450/750 V
Material conductor: Cu
Conductividad, K: calculada por temperatura de trabajo para cada circuito
Resistividad, ρ: 0,017241 (Ω·mm²)/m a 20,0°C
Tabla de intensidades máximas para 2 conductores: B.52.2 col.2 Cu
Tabla de intensidades máximas para 3 conductores: B.52.4 col.2 Cu
Tabla de tamaño de los tubos: 5, ITC-BT-21

CARACTERÍSTICAS

Líneas de la instalación que utilizan este sistema: ; FAN.COIL; PC 1; PC 2;

3.2. H07Z1-K (AS) - A1 UNIP. EMPOTRADOS EN PARED AISLANTE BAJO TUBO FLEXIBLE

Tipo de instalación (UNE-HD 60364-5-52:2014): Cable H07Z1-K (AS) unipolar de tensión asignada 450/750 V, con conductor de cobre clase 5 (-K), aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), no propagador del incendio, con emisión de humos y opacidad reducida (AS), clasificación de reacción al fuego «Cca-s1b,d1,a1» según CPR, dispuesto según [Ref 1] Conductores aislados o cables unipolares en tubo en el interior de una pared térmicamente aislante. (tabla A.52.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014).

CARACTERÍSTICAS

Identificador: H07Z1-K (AS)/1-A1
Disposición:
Norma: UNE-HD 60364-5-52:2014
Temperatura ambiente: 40 °C
Exposición al sol: No
Tipo de cable: unipolar
Norma: UNE 211002
Resistencia al fuego: Cca-s1b,d1,a1
Material de aislamiento: Z1 (Compuesto termoplástico a base de poliolefina)
Tensión de aislamiento: 450/750 V
Material conductor: Cu
Conductividad, K: calculada por temperatura de trabajo para cada circuito
Resistividad, ρ: 0,017241 ($\Omega \cdot mm^2$)/m a 20,0°C
Tabla de intensidades máximas para 2 conductores: B.52.2 col.2 Cu
Tabla de intensidades máximas para 3 conductores: B.52.4 col.2 Cu
Tabla de tamaño de los tubos: 5, ITC-BT-21
Líneas de la instalación que utilizan este sistema: EMERG; LLUM 1; LLUM 2;

3.3. RZ1-K (AS+) - B1 UNIP. EN MONTAJE SUPERFICIAL BAJO TUBO

Tipo de instalación (UNE-HD 60364-5-52:2014): Cable RZ1-K (AS+) unipolar de tensión asignada 0,6/1 kV, con conductor de cobre clase 5 (-K), cinta de mica resistente al fuego, aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1), no propagador del incendio, con emisión de humos y opacidad reducida, y resistencia al fuego durante y después del incendio según norma UNE-EN 50200 (AS+), clasificación de reacción al fuego «Cca-s1b,d1,a1» según CPR, dispuesto según [Ref 4] Conductores aislados o cables unipolares en tubo sobre pared de madera o de mampostería, o separado de ella a una distancia inferior a 0,3 veces el diámetro del tubo. (tabla A.52.3 de la norma UNE-HD 60364-5-52:2014).

CARACTERÍSTICAS

Identificador: RZ1-K (AS+)/u/4-B1
Disposición:

CARACTERÍSTICAS

Norma: UNE-HD 60364-5-52:2014
Temperatura ambiente: 40 °C
Exposición al sol: No
Tipo de cable: unipolar
Norma: UNE 21123-4
Resistencia al fuego: Cca-s1b,d1,a1
Material de aislamiento: Mica + XLPE (Polietileno reticulado) y Z1 (cubierta de poliolefina)
Tensión de aislamiento: 0,6/1 kV
Material conductor: Cu
Conductividad, K: calculada por temperatura de trabajo para cada circuito
Resistividad, ρ: 0,017241 (Ω·mm²)/m a 20,0°C
Tabla de intensidades máximas para 2 conductores: B.52.3 col.4 Cu
Tabla de intensidades máximas para 3 conductores: B.52.5 col.4 Cu
Tabla de tamaño de los tubos: 2, ITC-BT-21
Líneas de la instalación que utilizan este sistema: ; ENDOLLS; LLUM; MICROONES; NEVERAS; RESERVA;

4. DEMANDA DE POTENCIA

La suma de consumos de todos los receptores de la instalación, según desglose detallado, asciende a **16,40 kW**. Una vez aplicados los factores correctores indicados por el REBT, así como los factores de simultaneidad considerados para cada caso, se obtiene una potencia máxima prevista de **16,40 kW**.

4.1. RESUMEN GENERAL

Acometida

Fuerza:	
•	16.400 W
• Total fuerza:	16.400 W
Resumen:	
• Fuerza:	16.400 W
• **TOTAL**	**16.400 W**

4.2. CUADROS PRINCIPALES

Fuerza:	
• EMERG	100 W
• FAN.COIL	2.500 W
• LLUM 1	800 W
• LLUM 2	800 W
• PC 1	2.500 W
• PC 2	2.500 W
• SQ OFFICE	7.200 W
• Total fuerza:	16.400 W
Resumen:	
• Fuerza:	16.400 W
• **TOTAL**	**16.400 W**

4.3. CUADROS SECUNDARIOS

SQ OFFICE

Fuerza:

• ENDOLLS	2.500 W
• LLUM	600 W
• MICROONES	2.500 W
• NEVERAS	1.500 W
• RESERVA	100 W
• Total fuerza:	7.200 W

Resumen:

• Fuerza:	7.200 W
• **TOTAL**	**7.200 W**

5. ANEJO DE CUADROS RESUMEN POR CIRCUITOS

Acometida

Circuito	P	U_n	I_b	I_z	Fct·I_{zt}	$I_{cc\ máx}$	$I_{cc\ mín}$	$I_{PROT.}$	Sección	Cable e instalación	T_{TRAB}	K	L_{CDT}	CDT_{circ}	CDT_{acum}	$P_{máxCAL}$	$P_{máxCDT}$
	16.400	400	26,30	26,97	0,87×31	30,00	13,079		(4×6)	H07V-K/1-A1;	68,5	48,73	1,60	0,0561	0,0561	16.817	1.900.495

Circuito	P	U_n	I_b	I_z	Fct·I_{zt}	$I_{cc\ máx}$	$I_{cc\ mín}$	$I_{PROT.}$	Sección	Cable e instalación	T_{TRAB}	K	L_{CDT}	CDT_{circ}	CDT_{acum}	$P_{máxCAL}$	$P_{máxCDT}$
	7.200	400	11,55	60,06	0,91×66	24,62	6,796	16	(4×10)+TT×10	RZ1-K (AS+)/u/4-B1;	41,8	53,43	3,20	0,0270	0,0830	37.450	1.721.350
EMERG	100	230	0,48	16,97	0,87×19,5	18,54	3,633	10	(2×2,5)+TT×2,5	H07Z1-K (AS)/1-A1;	40	53,78	2,20	0,0062	0,0623	3.512	104.163
FAN.COIL	2.500	230	12,08	22,62	0,87×26	18,54	0,548		(2×4)+TT×4	H07V-K/1-A1;	48,6	52,16	30,00	1,3590	1,4151	4.682	11.854
LLUM 1	800	230	3,86	16,97	0,87×19,5	18,54	0,348	10	(2×2,5)+TT×2,5	H07Z1-K (AS)/1-A1;	41,6	53,48	30,00	0,6786	0,7347	3.512	7.596
LLUM 2	800	230	3,86	16,97	0,87×19,5	18,54	3,404	10	(2×2,5)+TT×2,5	H07Z1-K (AS)/1-A1;	41,6	53,48	2,40	0,0543	0,1104	3.512	94.953
PC 1	2.500	230	12,08	22,62	0,87×26	18,54	0,548	16	(2×4)+TT×4	H07V-K/1-A1;	48,6	52,16	30,00	1,3590	1,4151	4.682	11.854
PC 2	2.500	230	12,08	22,62	0,87×26	18,54	0,548	16	(2×4)+TT×4	H07V-K/1-A1;	48,6	52,16	30,00	1,3590	1,4151	4.682	11.854

SQ OFFICE

Circuito	P	U_n	I_b	I_z	Fct·I_{zt}	$I_{cc\ máx}$	$I_{cc\ mín}$	$I_{PROT.}$	Sección	Cable e instalación	T_{TRAB}	K	L_{CDT}	CDT_{circ}	CDT_{acum}	$P_{máxCAL}$	$P_{máxCDT}$
ENDOLLS	2.500	230	12,08	28,21	0,91×31	10,56	3,628	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS+)/u/4-B1;	49,2	52,05	1,40	0,1017	0,1847	5.839	157.758
LLUM	600	230	2,90	28,21	0,91×31	10,56	3,399	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS+)/u/4-B1;	40,5	53,68	1,60	0,0270	0,1101	5.839	142.364
MICROONES	2.500	230	12,08	28,21	0,91×31	10,56	3,628	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS+)/u/4-B1;	49,2	52,05	1,40	0,1017	0,1847	5.839	157.758
NEVERAS	1.500	230	7,25	28,21	0,91×31	10,56	3,628	16	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS+)/u/4-B1;	43,3	53,15	1,40	0,0598	0,1428	5.839	161.082
RESERVA	100	230	0,48	28,21	0,91×31	10,56	3,197	10	(2×2,5)+TT×2,5	RZ1-K (AS+)/u/4-B1;	40	53,78	1,80	0,0051	0,0881	5.839	126.782

Identificación de los métodos de instalación

Cable e instalación	Descripción	Norma	Ref. Inst.	Ref. Met.	Tabla 2 conductores	Tabla 3 conductores	Reacción al fuego (CPR)
H07V-K/1-A1	H07V-K - A1 unip. empotrados en pared aislante bajo tubo flexible	UNE-HD 60364-5-52:2014	Ref 1	A1	B.52.2 col.2 Cu	B.52.4 col.2 Cu	Eca
RZ1-K (AS+)/u/4-B1	RZ1-K (AS+) - B1 unip. en montaje superficial bajo tubo	UNE-HD 60364-5-52:2014	Ref 4	B1	B.52.3 col.4 Cu	B.52.5 col.4 Cu	Cca-s1b,d1,a1
H07Z1-K (AS)/1-A1	H07Z1-K (AS) - A1 unip. empotrados en pared aislante bajo tubo flexible	UNE-HD 60364-5-52:2014	Ref 1	A1	B.52.2 col.2 Cu	B.52.4 col.2 Cu	Cca-s1b,d1,a1

Leyenda

P	=	Potencia activa máxima prevista (W)
U_n	=	Tensión nominal (V)
I_b	=	Intensidad de diseño o máxima prevista (A)
I_z	=	Intensidad máxima admisible para las condiciones del circuito (A)
Fct·I_{zt}	=	Factores correctores por intensidad máxima admisible tabulada en norma (A)
$I_{cc\ máx}$	=	Intensidad de cortocircuito máxima al inicio del circuito (kA)
$I_{cc\ mín}$	=	Intensidad de cortocircuito mínima al final del circuito (kA)
Sección	=	Sección de los conductores del circuito (mm²)
T_{TRAB}	=	Temperatura de trabajo cuando circula la intensidad de diseño (°C)
K	=	Conductividad usada para el cálculo de la caída de tensión (m/Ω·mm²)
L_{CDT}	=	Longitud hasta el receptor con mayor caída de tensión del circuito (m)

Leyenda		
CDT_{circ}	=	Caída de tensión más desfavorable del circuito (%)
CDT_{acum}	=	Caída de tensión acumulada más desfavorable del circuito (%)
$P_{máxCAL}$	=	Potencia máxima admisible por calentamiento (W)
$P_{máxCDT}$	=	Potencia máxima admisible por caída de tensión (W)

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE DE REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU

Ajuntament de Barcelona

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 4
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 5
4.10. Mà d'obra prevista 5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 6
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 9
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 9
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 10
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 11
5.3. Instal·lació de sanejament 12
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 12
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 13
6.1. Serveis higiènics 13
6.2. Vestuaris 14
6.3. Menjador 14
6.4. Local de descans 14
6.5. Local d'assistència a accidentats 14
7. ÀREES AUXILIARS 15
7.1. Centrals i plantes 15
7.2. Tallers 16
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 16
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 17
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 17
9.1. Manipulació 17
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 18
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 19
10.1. Serveis afectats 19
10.2. Servituds 20
10.3. Característiques meteorològiques 20
10.4. Característiques del terreny 20
10.5. Característiques de l'entorn 20
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 20

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 21
12.1. Procediments d'execució 21
12.2. Ordre d'execució dels treballs 21
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 22
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 22
14. MEDIAMBIENT LABORAL 22
14.1. Agents atmosfèrics 22
14.2. Il·luminació 22
14.3. Soroll 23
14.4. Pols 24
14.5. Ordre i neteja 25
14.6. Radiacions no ionitzants 26
14.7. Radiacions ionitzants 30
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 31
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 33
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 34
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 34
19. RECURSOS PREVENTIUS 35
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 36
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 37
21.1. Normes de Policia 38
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 38
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 39
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 40
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 42
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 42
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 43
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 45
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 45
22.1. Riscos de danys a tercers 45
22.2. Mesures de protecció a tercers 46
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 46
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 46
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 46
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19 81
27. Signatures 85

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Projecte de reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	Gerència de Recursos Generals-Ajuntament de Barcelona	
NIF	:	P0801900B
Adreça	:	Plaça Sant Jaume, 1
Població	:	Barcelona

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Daniel Ferreira Martínez
Titulació/ns	:	Arquitecte tècnic
Despatx professional	:	Avinyó, 7, planta 2
Població	:	Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Direcció de logística i Manteniment – Barny Enginyeria
Despatx professional	:	Avinyó, 7, planta 2
Població	:	Barcelona

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor	:	Daniel Ferreira Martínez
Despatx professional	:	Avinyó, 7, planta 2
Població	:	Barcelona

4.3. Tipologia de l'obra

El projecte planteja una actuació de reforma per crear dues sales de reunions, una sala polivalent i ampliar el menjador per ús comú de l'edifici, tot a la planta entresòl.

4.4. Situació

Emplaçament	:	Edifici Nou
Carrer,plaça	:	Plaça St Miquel
Número	:	3
Codi Postal	:	08002
Població	:	Barcelona

4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	:	L'edifici ja està connectat a la xarxa d'aigua. No es preveu intervenció sobre aquesta instal·lació.
Gas	:	Existeix subministrament de gas a l'edifici. No es preveu intervenció sobre aquesta instal·lació.
Electricitat	:	L'edifici ja està connectat a la xarxa elèctrica. Es duran a terme accions de millora sobre la instal·lació interior i adequació de subquadres de la zona d'actuació.
Sanejament	:	L'edifici ja està connectat a la xarxa publica. Es faran noves connexions interiors, únicament per l'evacuació de condensats de les unitats d'aire condicionat.

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Emergències	112
Mossos d'esquadra	088
Urgències mèdiques	061
Ambulàncies	061
Bombers	085
Policia Nacional	091
Comissaria Ciutat Vella	933062300
Hospital del Mar	932483000
CAP Gòtic	933436140

4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses enerals i enefici ndustrial, s de 461.992,16 €. (quatre-cents seixanta-un mil nou-cents noranta-dos euros amb setze cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra s de 6 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució s de 14 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant pintor
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a soldador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a polidor
Oficial 1a fuster
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a electricista
Oficial 1a muntador
Ajudant ferrallista
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant vidrier
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Ajudant muntador

Manobre
Manobre especialista
Coordinador d'activitats preventives
Manobre
Manobre guixaire
Manobre especialista
Oficial 1a Indeterminat
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a fuster
Oficial 1a guixaire
Oficial 1a muntador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a soldador
Oficial 1a vidrier
Conservador-restaurador
Conservador- restaurador responsable de la intervenció
Oficial 1ª calefactor.
Oficial 1ª muntador.
Oficial 1ª fuster.
Oficial 1ª serraller.
Oficial 1ª soldador.
Oficial 1ª construcció.
Oficial 1ª pintor.
Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.
Oficial 1ª muntador d'aïllaments.
Ajudant fuster.
Ajudant serraller.
Ajudant pintor.
Ajudant muntador.
Ajudant muntador de prefabricats interiors.
Ajudant muntador d'aïllaments.
Ajudant calefactor.
Peó especialitzat construcció.
Peó ordinari construcció.

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABRAÇADORA
ACCESORIS PER A INSTAL.LACIONS DE REGULACIÓ
ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ
ACCESSORI PER A TUB DE PVC-U A PRESSIÓ
ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL
AIGUA
AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
ALIMENTACIÓ DE LLOCS DE TREBALL
ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
AUTOMATISMES PER A PORTES TALLAFOCS
BANDA ACÚSTICA PER A TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT
BEURADA PER A PAVIMENTS
BEURADES I MATERIALS PER A REJUNTAT
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLE DE COURE DE 450/750 V

CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE
CABLEJAT INSTAL.LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL
CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLES DE COURE DE 450/750 V
CAIXA AÏLLANT DE MECANISMES PER A MOBILIARI
CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA
CALÇ
CALÇS
CARGOL D'ACER INOXIDABLE
CARGOLS
CIMENT
CIMENTS
CINTA PER A JUNTS
COBERTA PER A SAFATA AÏLLANT
COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL PER A CONDUCTES RECTANGULARS
COMPORTA TALLAFOCS PER A CONDUCTES D'AIRE
CONDUCTE CIRCULAR DE PLÀSTIC
CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)
CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL
CONNECTOR PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
CONTROLLI
DIFUSOR LINIAL
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
ELEMENT PER ADAPTAR MECANISMES A CANALS I CAIXES
EQUIPAMENT AUDIOVISUAL
ESMALT
ESTACIONS DE CONTROL, CENTRE DE CONTROL I COMUNICACIÓ PER A REGULACIÓ I CONTROL
FAMÍLIA 000
FAMÍLIA 5798
FAMÍLIA EK6
Familia Q04CAG
Familia Q05MA
Familia Q05PD
Familia Q08SO
Familia Q13ATS
Familia T12PCK
Familia T12PFK
Familia T12PIK
Familia T12PPK0
Familia T12PSG
Familia T12PTK0
Familia T12WW
Familia T16LRA
Familia T20
Familia T20VME0
Familia T21VTS
Familia T27UPX
Familia T27UPX0
Familia T29TM
Familia T29TMA
FAN-COIL DE SOSTRE
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA
FILFERROS
FILTRE COLADOR PER A MUNTAR ROSCAT
FORMIGÓ ESTRUCTURAL AUTOCOMPACTANT
FOTOCONTROLS

GUIX
INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC
INTERRUPTOR DIFERENCIAL
LLISTÓ DE FUSTA
LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS
MAÓ CALAT
MAONS CERÀMICS
MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
MATERIALS AUXILIARS PER A AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC
MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS
MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS
MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS
MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI
MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL CAP
MONITORS PER A CTTV
MORTER SENSE ADDITIUS
MORTERS AMB ADDITIUS
MORTERS IGNÍFUGS
NEUTRES
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTE
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE PVC
PASTA DE GUIX
PEDRES NATURALS
PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES
PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT
PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PERFILS METÀL·LICS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT
PERSIANES ENROTLLABLES DE PVC
PINTURES, PASTES I ESMALTS
PLACA DE FUSTA PER A CEL RAS
PLACA DE GUIX LAMINAT
PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS
PLANXES I PERFILS D'ACER
PLAQUES DE FIBRES MINERALS
PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PLAQUES DE SILICAT CÀLCIC
PLAQUES METÀL·LIQUES
POLSADORS
PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS
PORTES ACÚSTIQUES DE FULLES BATENTS
PRESA DE CORRENT
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA
PUNTALS
PUPITRE MICROFÒNIC (D)
REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES
REVESTIMENTS METÀL·LICS
REVOLTÓ INDUSTRIALITZAT
SAFATA AÏLLANT PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
SEGELLADORA
SEGELLANTS
SÒCOL DE TERRATZO
SÒCOLS D'ALUMINI
SÒCOLS DE FUSTA

SORRA
SORRES
SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS
SUPORT PER A CONNECTOR VDI
TAC DE MATERIAL PLÀSTIC
TACS I VISOS
TANCAPORTES PER A PORTA DE VIDRE
TAULERS DE FUSTA
TUB DE CPVC
TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ
TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS
TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS
VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA
VÀLVULES DE DUES VIES MOTORITZADES
VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR
VIDRE LLUNA
VIS
VISOS

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Tall làser
Compressor amb dos martells pneumàtics
Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t
Grua autopropulsada de 20 t
Formigonera de 165 l
Formigonera de 165 l
Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Polidora
Abrillantadora
Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic
Camió amb grua de fins a 6 t.
Martell pneumàtic.
Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.
Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.
Lloguer diari de m² de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la

caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de aixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge m s convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
  · 1 Magnetotèrmic general de 4P : 30 A.

· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

– Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
– S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
– Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

– No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

– Disposarà de connexió a terra.
– Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
– Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
– L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

– El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
– Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
– Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
– Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

– La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
– Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la nstrucció M. . .T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el proc s productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „M E-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's tamb les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres,

la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.

- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat m s pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „ ", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat m s pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant m s d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes

elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A m s , es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'acc s a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'acc s mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa

Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt m s sortint del recorregut de l'òrgan mòbil m s pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'acc s , als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin s ser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o

mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista s responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene ndustrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene ndustrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gaireb totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.

- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- aixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si s el cas. Si s tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició m s pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció ndividual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'ent n per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'acc s a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no s possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni s possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SE URETAT SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Aquí cal definir si existeixen serveis afectats, segons el què es descrigui en el projecte d'execució

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de

conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

Aquí cal definir si existeixen servituds (de pas, de vol (grues), línies elèctriques, etc.) segons el què es descrigui en el projecte d'execució

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Aquí s'inclouran les dades meteorològiques generals

10.4. Característiques del terreny

Aquí s'inclouran les conclusions de l'Estudi eotècnic del Projecte i les característiques topogràfiques del terreny (desnivells, etc.), presència de rieres, etc.

10.5. Característiques de l'entorn

Definir les característiques m s rellevants (si l'obra es troba dins d'una àrea urbana, zona rural, zona industrial, etc., vials de trànsit, pendents dels vials, presència de mitgeres, pròxim a escola o a hospital,etc.)

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ESTRUCTURES
ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES
JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)
REVESTIMENTS
AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
PAVIMENTS
PAVIMENTS DE FUSTA

PAVIMENTS METÀL·LICS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
MUNTATS SUPERFICIALMENT
MUNTAT SOTERRAT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Aquí es definiran les característiques constructives i els procediments d'execució m s rellevants (procediments d'excavació i els mitjans a utilitzar, tipus de fonamentació i mitjans a emprar, estructura metàl·lica soldada, prefabricats, etc.).

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Aquí es descriurà la previsió d'ordre d'execució dels treballs, si es preveuen diferents fases d'execució (en casos de reforma i ampliació), etc.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió

empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.
En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LL STA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el proc s constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, nstruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB

Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció s freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\text{----------}} \quad mg / m^3$$

$$\% \ Si \ O_2 + 2$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l’existent en l’ambient, les partícules m s grosses són retingudes per la pituïtària i les m s fines són expeses amb l’aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d’aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d’aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d’aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d’estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l’organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l’origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d’indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d’ordre i neteja en la materialització d’aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. rigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos s insuficient. Es considera que el límit m s baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional m s probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació R intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha

de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia s de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat m s important s l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a trav s dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV s aquella que t una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la m s propera a l'espectre UV, s emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió t una emissió a 254 nm aproximadament). Tamb varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que s perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'acc s a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser s la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia s particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua tamb poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell s menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i R de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe : els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe a: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe ; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe b: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe V: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe a (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe b i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot

resultar perillós.

c) Amb làsers de la classe V i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A m s dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'acc s al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació R, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe V, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.

c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció ndividual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

Tamb es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o

equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, s dir: a) rradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors eiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obt dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que tamb se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball m s segur s aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en

empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o b sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials s directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica

necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
   h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
   i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
   j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
   k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP m s rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC m s rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb R SC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EP .

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb R SC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT
TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, s necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3- .C. de la Direcció eneral de Carreteres i no s objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan s l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'acc s i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si s cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la nstrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'acc s a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la uàrdia Municipal i als ombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment s permès, es col·locarà el cartell de "SENYAL TZAC Ó EXCEPC ONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la uàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el proc s per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'acc s únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'acc s controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un proc s per garantir l'acc s controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'ent n per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SE URETAT SALUT EN EL TRE ALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni m s de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SE URETAT SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SE URETAT SALUT EN EL TRE ALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.

Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'acc s independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'acc s la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt m s proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es

netejarà el paviment.

- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si s per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SE URETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida. Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes

i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SE URETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment despr s d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, nom s es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls m s enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels

diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45^{o} en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – C. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SE URETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.

- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència nterior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E04 ESTRUCTURES
E04.E01 ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES REALITZADES AMB PARETS DE CÀRREGA COMPOSADES PER PEÇES (CERÀMIQUES, DE FORMIGÓ, ETC.), INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRE D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES SERRA DE FORADAR FUSTES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: SERRA DE FORADAR FUSTES MANIPULACIÓ MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB FORMIGONERES ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11

I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2

Situació: AGLOMERANTS I COLES
PIGMENTSI MÀSTICS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E03 AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ESPUMES I GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16

I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E05 JUNTS (FORMACIÓ - REBLERTS - SEGELLATS)

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL NETEJAR EL SUPORT O JUNTA	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNTA	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E08 REVESTIMENTS
E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS EXTERIORS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: AMBIENTS POLSOSSOS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: AGLOMERANTS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1

I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	1	1

	MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** SERRA DE FORADAR D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** RADIAL SERRA DE FORADAR D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS CONSTITUITS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT-HI CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4

I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3

	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS **Situació:** TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS
E09.E04 PAVIMENTS DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE FUSTA O PARQUET FORMAT PER LLISTONS CLAVATS SOBRE LLATA D'EMPOSTISSAR, TIRES FLOTANTS O LLOSETES ADHERIDES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN PERÍMETRE O VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: AL TALLAR, MANIPULAR MATERIALS			

	RETIRADA DE RUNA			
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL PLANEJAT RETIRAR RUNES	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:**	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES I INFLAMABLES COLES, DISSOLVENTS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	13
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E07 PAVIMENTS METÀL·LICS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT METÀL.LIC, AMB O SENSE ENTARIMAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3

	Situació: PERÍMETRE I VORES DE FORATS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL PROCÉS DE CONSTRUCCIÓ MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	1	1
	Situació: POLS RUNES PROCESSOS DE TALL			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS
E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16

I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA			
	DES D'ESCALES MANUALS			
	DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS			
	EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	MATERIALS I EINES ACOPIATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
	MANIPULACIÓ D'EINES			
	DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: ÚS DE RADIAL			
	EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ			
	SOLDADURA ELÈCTRICA			
	TALL OXIACETILÈ			
	PERFORADORES EN PARETS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
	TREBALLS EN LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS			
	SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	3	3
	Situació: GASOS SOLDADURA			
	REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS)			
	GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: FUITES DE GAS			
	BOMBONES DE OXIACETILÈ			
	PROVES DE CÀRREGA			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS)			
	PER ÚS DE RADIAL O			
	PER OXIACETILÈ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E01 TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

TUBS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9

I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES LIQUATS DEL PETROLI	1	2	2
20	EXPLOSIONS **Situació:** OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1

I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16

I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22 INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
E22.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS D'AUDIO, VIDEO, TELEFONIA, CENTRALETES DE DISTRIBUCIÓ, CONTROL I TELECOMANDAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT APLECS	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I FIXACIÓ D'ELEMENTS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4

I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /4
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E03 MUNTATS SUPERFICIALMENT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS SUPERFICIALMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR ELS MATERIALS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E22.E04 MUNTAT SOTERRAT

INSTAL.LACIÓ DE SISTEMES, EQUIPS I CABLEJATS MUNTATS ENTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** VORES DE RASES I EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2

	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUSTAR, COL.LOCAR I FIXAR MATERIALS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	11
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	11
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	2 /14

I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16

I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

• A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra- ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

• Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

• Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

• L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.

• Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

• El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.

• El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa inter- viniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.

• Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.

• S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.

• Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

• La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.

• S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme). Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.

• En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.

• En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).

• S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...

• Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.

• Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.

• Quan estigu s prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.

• De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.

• Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar despr s de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.

• En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.

• S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.

• S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:

- S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.

- Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.

 Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).

 Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.

 Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.

 Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

 S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

• Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 º) o altres virucides autoritzats .

• Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

• Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

• Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.

• Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.

• Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

• S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.

• Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).

• De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad .
(https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (https://www.insst.es/)

27. Signatures

Direcció de Serveis d'Edificis Municipals
Gerència de Recursos Generals
Ajuntament de Barcelona

PRESSUPOST

PRESSUPOST

OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 3)	6,18	5,000	30,90
2	P147Z-FITK	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 9)	8,79	5,000	43,95
3	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 2)	14,68	5,000	73,40
4	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 5)	2,84	5,000	14,20
5	P147O-EPWY	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 6)	0,69	50,000	34,50
6	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 4)	18,13	5,000	90,65
7	P147W-65NG	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 7)	43,53	2,000	87,06
8	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (P - 8)	35,00	2,000	70,00

TOTAL CAPÍTOL 01.01 444,66

OBRA 01 ESS
CAPÍTOL 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P151H-45IB	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs (P - 13)	9,10	10,000	91,00
2	P1517-EQFB	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 10)	16,60	2,000	33,20
3	P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (P - 11)	10,50	5,000	52,50
4	P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 14)	6,13	5,000	30,65
5	P151A-45RF	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el	25,36	5,000	126,80

			desmuntatge inclòs (P - 12)			
6	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 19)	40,20	2,000	80,40
7	PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	33,68	2,000	67,36
8	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 18)	39,06	2,000	78,12
9	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 17)	32,32	2,000	64,64
10	PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 15)	5,52	2,000	11,04
11	PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 16)	49,01	2,000	98,02
12	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	45,51	1,000	45,51

TOTAL CAPÍTOL 01.03 779,24

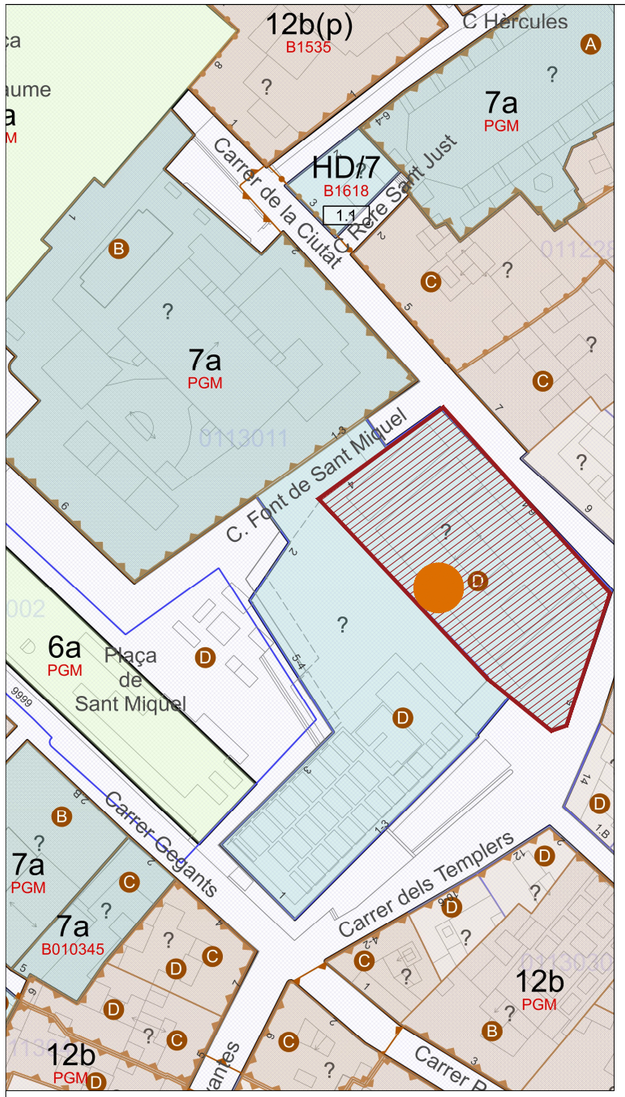
OBRA 01 ESS

CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

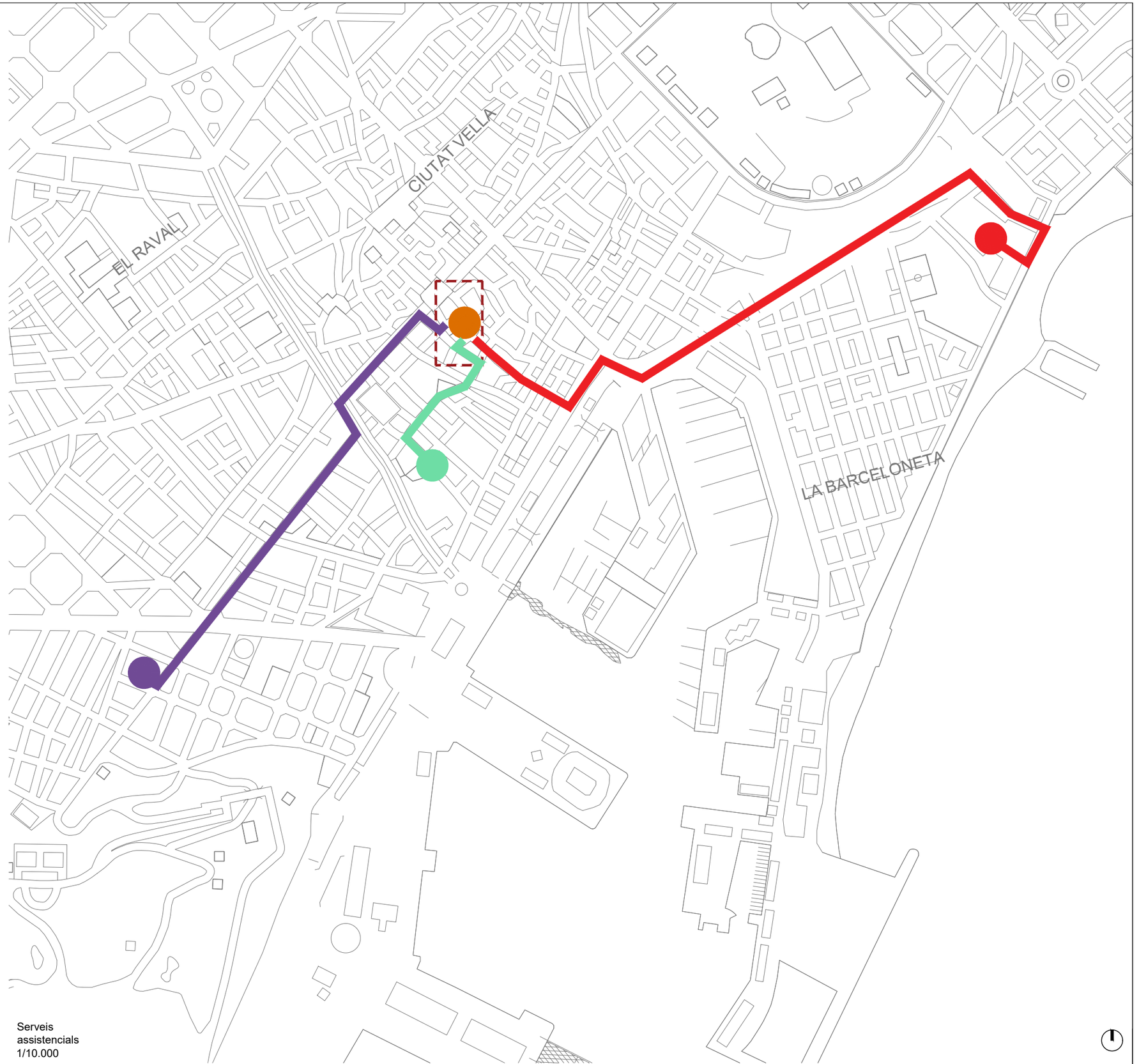
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm (P - 1)	0,11	200,000	22,00
2	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	20,04	5,000	100,20
3	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	25,37	3,000	76,11
4	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	61,32	5,000	306,60
5	PQUO-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	31,70	2,000	63,40
6	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	71,07	1,000	71,07
7	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	45,56	1,000	45,56

TOTAL CAPÍTOL 01.04 684,94

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA ESS



Emplaçament 1/1.000



Serveis assistencials 1/10.000

Àmbit obra
Plaça de Sant Miquel, 3

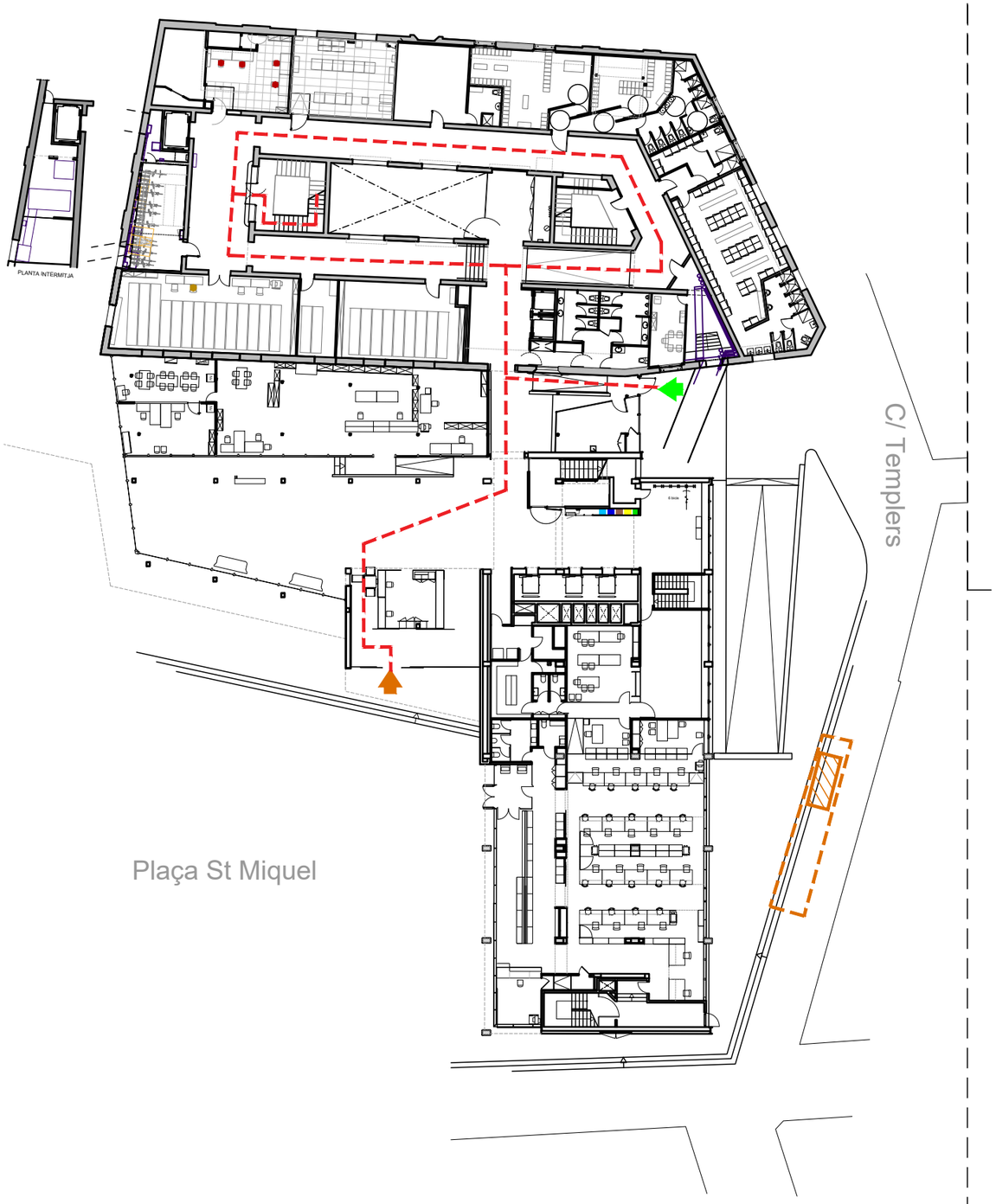
Comissaria Mossos d'Esquadra Ciutat Vella
C/ Nou de la Rambla, 76-78

CAP Gòtic
Passatge de la Pau, 1

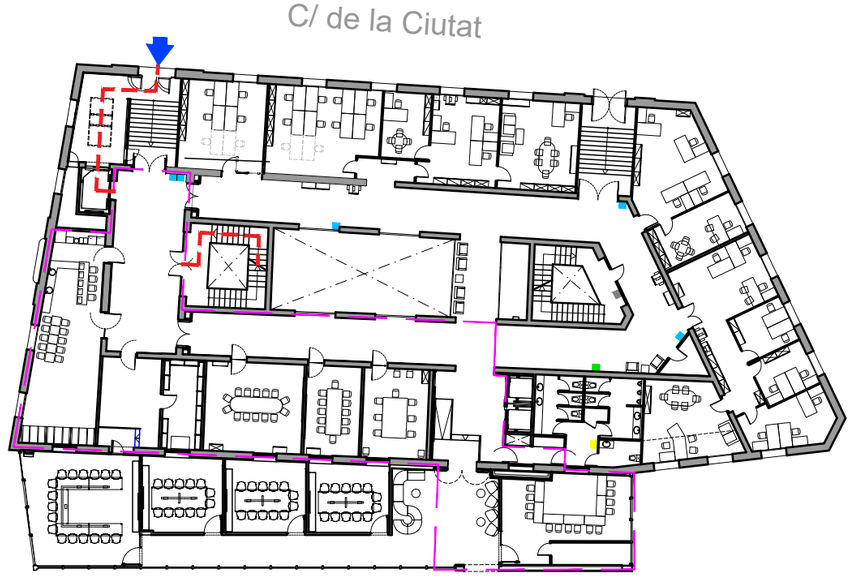
Hospital del Mar
Pg. Marítim, 25

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Estudi de Seguretat i Salut Situació i emplaçament	EQUIP TÈCNIC	DATA Abril de 2.024	ESCALA 1/1.000 - 1/10.000	ESS00

Planta Baixa



Planta Entresòl

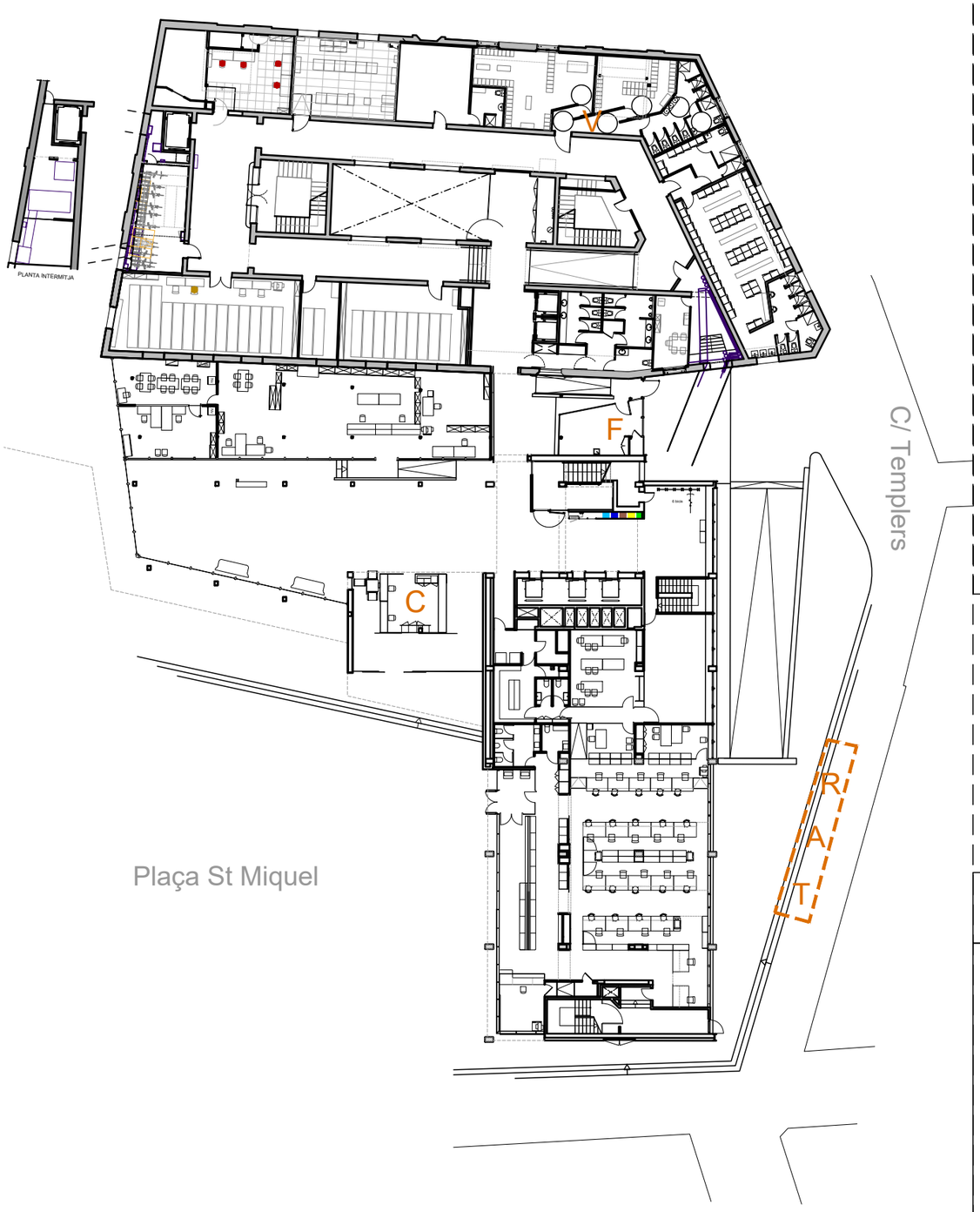


Llegenda d'accés viari i tancament d'obra

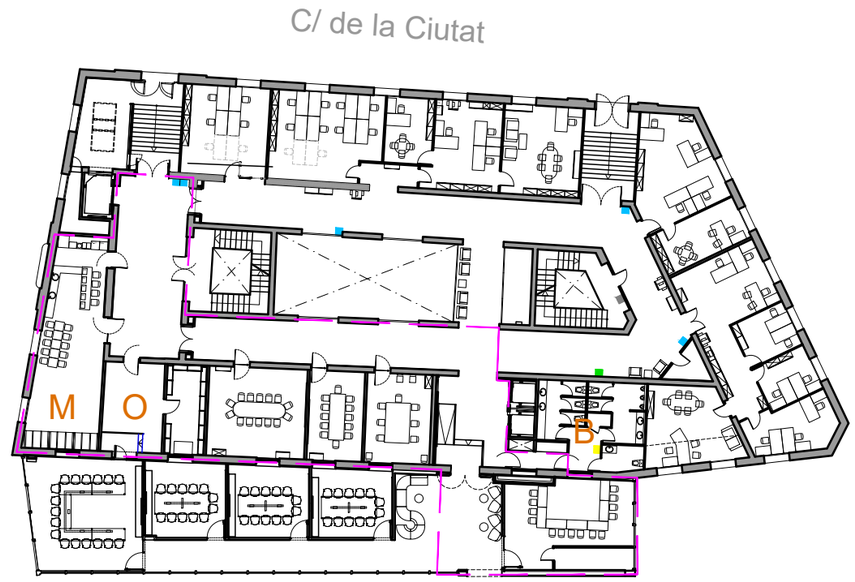
- Accés personal
- Accés material (a peu)
- Accés material (muntacàrregues)
- Tancament exterior d'obra
- Recorregut interior
- Contenidor runa
- Àmbit d'obra

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Estudi de Seguretat i Salut Accés viari i tancament d'obra	EQUIP TÈCNIC	DATA Abril de 2.024	ESCALA 1/125 0 1 2m	ESS01

Planta Baixa



Planta Entresòl



Àmbit d'obra

R.D. 485/1997 Annex II (apartat 1) Colors de seguretat		
Color	Significat	Indicacions i precisions
Vermell	Senyal de prohibició	Comportaments perillosos
	Perill i Alarma	STOP, aturades, evacuació ...
	Material i equips de lluita contra incendis	Identificació i localització
Groc/groc taronja	Advertiment	Atenció, precaució i verificació
Blau	Obligació	Comportament o acció especifica Obligació d'utilitzar un EPI
Verd	Salvament o auxili	Portes, sortides, material, llocs de salvament o socors
	Situació de SEGURETAT	Retorn a la normalitat

Llegenda de serveis de salubritat i àrees auxiliars

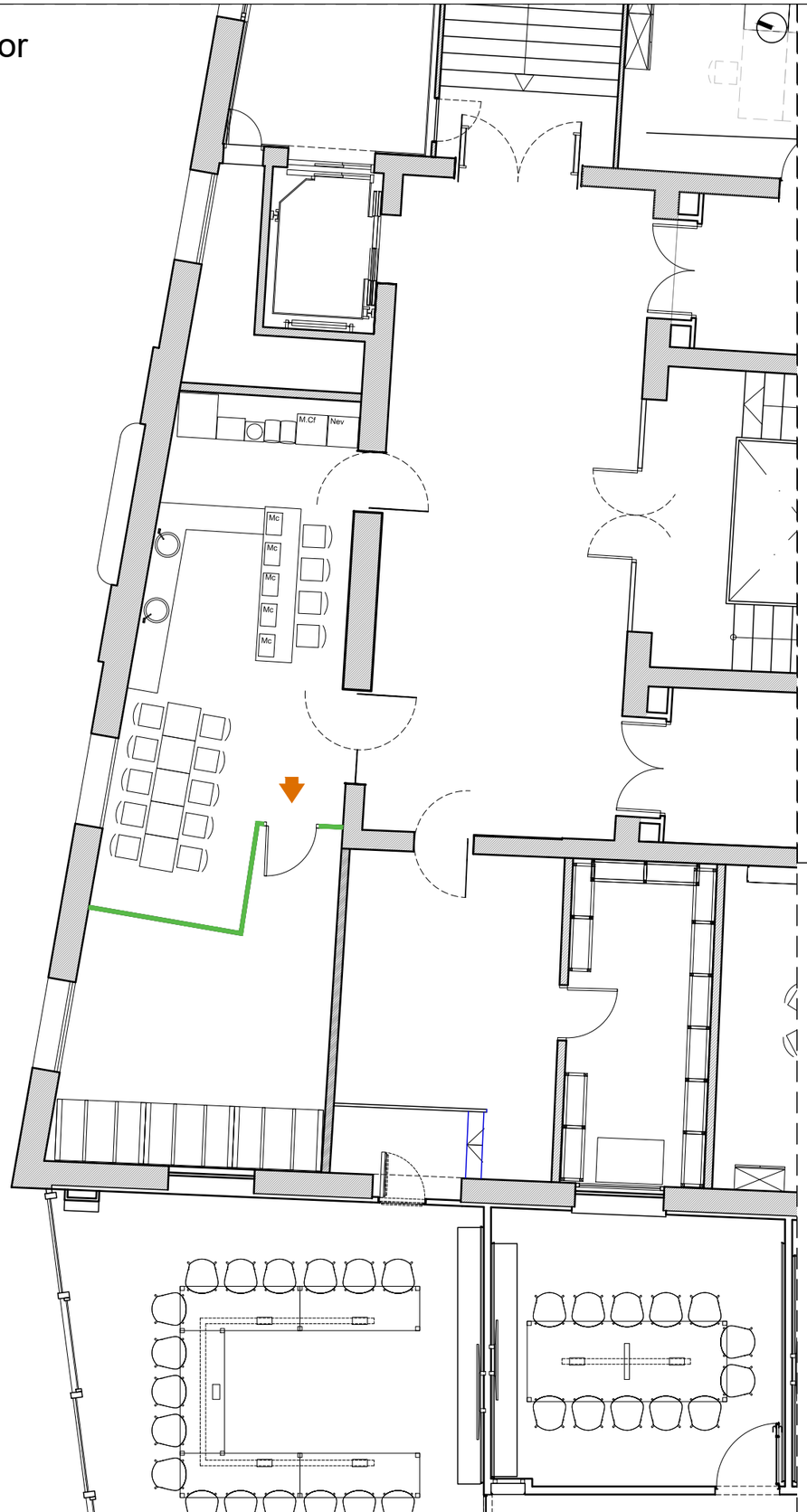
- V Vestidors. 2 m^2 per treballador
- A Aplec de material
- C Control d'accés
- M Menjador de personal. 4 m^2 per treballador
- B Bany
- F Farmaciola
- T Zones de tallers
- R Aplec de runa
- O Oficina d'obra
- Recorregut d'evacuació

Control d'accés, únicament a personal autoritzat. Obligatori el seguiment de les Normes de Prevenció

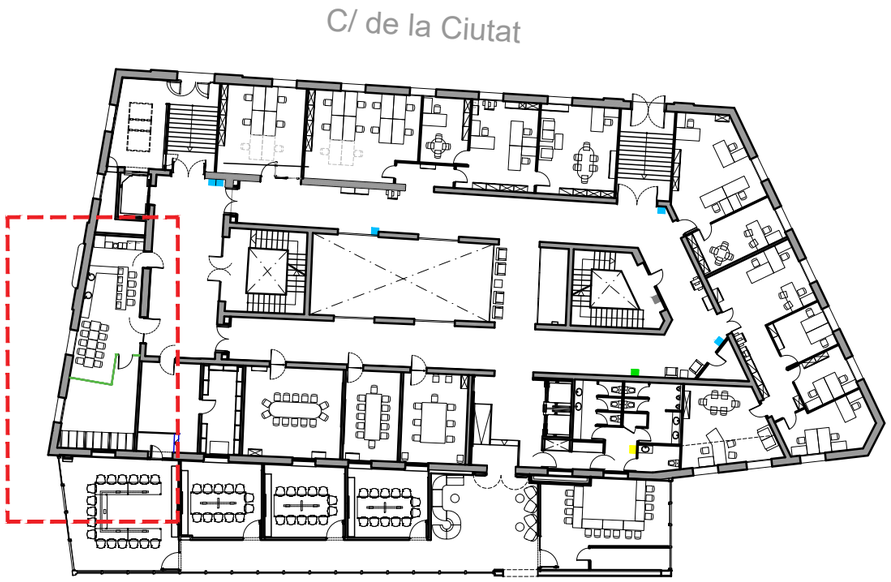


Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Estudi de Seguretat i Salut Serveis de salubritat i àrees auxiliars	EQUIP TÈCNIC	DATA: Abril de 2.024	ESCALA: 1/125 0 1 2m	ESS02

Ampliació menjador
Escala 1:100



Vista general planta Entresòl



Llegenda	
Accés personal	Tancament provisional

El tancament provisinal serà estanc per tal que cap mena de brutícia de l'obra acabi al menjador. Porta equipada amb pany i clau. Accessible només a personal de l'obra. Senyal adherida a la porta a tal efecte.

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Estudi de Seguretat i Salut Tancament provisional menjador	EQUIP TÈCNIC	DATA Abril de 2.024	ESCALA 1/100 0 1 2m	ESS03

MA MEMÒRIA AMBIENTAL

PROJECTE DE REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU

MEMÒRIA AMBIENTAL

Ajuntament de Barcelona

MEMÒRIA AMBIENTAL ASSOCIADA AL PROJECTE DE REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU

Segons el Decret d'Alcaldia aprovat en data 15/09/2009, sobre el Manual Bàsic per a l'elaboració de la Memòria Ambiental, i per tal de donar resposta a les Responsabilitats de les que parla el Decret, el contingut d'aquesta Memòria Ambiental és document de caràcter contractual, base de les següents responsabilitats:

- El licitador de les "Obres de reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou" haurà de concretar aquells aspectes que el Plec de Condicions Tècniques o el Plec de Condicions Administratives Particulars determinin com a millores ambientals, adequant-se a les mesures proposades en aquesta Memòria Ambiental.
- El contractista adjudicatari haurà de presentar el Pla d'ambientalització de l'obra dins del termini atorgat per la legislació de contractes del sector públic per aportar la documentació preceptiva abans de l'adjudicació definitiva, en el qual es desenvolupin i es comentin les mesures contingudes en aquesta Memòria Ambiental, en funció del sistema constructiu. Aquest Pla es validarà, com a màxim, en el moment de l'acta de replanteig.

0. Marc normatiu.

Les principals referències normatives i alguns documents de referència per al desenvolupament de cada apartat d'impacte de la memòria ambiental, sense perjudici d'altra normativa que sigui d'aplicació i de la normativa que en un futur pugui modificar i/o ampliar aquesta, són aquests:

POBLACIÓ
– Ordenança sobre obres, instal·lacions i serveis en el domini públic municipal, publicada al BOP de 22 de maig de 1991. – Ordenança sobre la supressió de barreres arquitectòniques a la via pública, de 27 de març de 1979. – Ordenança dels Usos del Paisatge Urbà de la ciutat de Barcelona, publicada al BOP de 19 de juny de 1999. – Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. – Manual de Qualitat de les Obres. Implantació i incidència en l'àmbit de domini públic. Decret d'alcaldia de 17 de maig de 1999. – Manual de bastides. Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
RESIDUS
– Ordenança general del Medi ambient urbà de la ciutat de Barcelona, publicada al BOP de 16 de juny de 1996. Títol VI, gestió de residus. – Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. – Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i enderroc. – Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc. – Decret 92/1992, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya. – Catàleg Europeu de Residus (CER) aprovat per la decisió 2000/532/CE, de la Comissió de 3 de maig, modificada per les decisions 2001-118, 2001-119 i 573-2001. – Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus i Decret 219/2001. – Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus. – Ordre de 28 de febrer de 1989, per la que es regula la gestió dels olis usats (BOE 57), i de 6 de setembre de 1988, sobre tractament i eliminació dels olis usats (DOGC 1055).
ATMOSFERA
GASOS, POLS i OLORS: – Llei 34/2007, de 15 de novembre, de Qualitat de l'Aire i Protecció de l'Atmosfera. – Decret 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig. – Ordenança general del Medi ambient urbà de la ciutat de Barcelona, publicada al BOP de 16 de juny de 1996. Títol I. Protecció de l'atmosfera. – Ordenança sobre obres, instal·lacions i serveis en el domini públic municipal, publicada al BOP de 22 de maig de 1991. – Manual de Qualitat de les Obres. Implantació i incidència en l'àmbit de domini públic. Decret d'alcaldia de 17 de

maig de 1999. SOROLL I VIBRACIONS – Ordenança general del Medi ambient urbà de la ciutat de Barcelona, publicada al BOP de 16 de juny de 1996. Títol III. Contaminació acústica. – Proposta de modificació de l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà. – Llei 37/2007, de 17 de novembre, del ruido i Reial Decret 1513/2005, de 16 de desembre, que la desenvolupa. – Reial Decret 524/2006, de 28 d'abril, pel qual es modifica el Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer, pel qual es regulen les emissions sonores a l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure. – Manual de Qualitat de les Obres. Implantació i incidència en l'àmbit de domini públic. Decret d'alcaldia de 17 de maig de 1999.
MATERIALS
– Instrucció del formigó estructural (EHE). – Mesura de Govern de política responsable de compra de fusta (desembre de 2003) i Decret d'Alcaldia per a la compra responsable de fusta (juliol 2004).
SÒL I SUBSÒL
– Ordenança sobre obres, instal·lacions i serveis en el domini públic municipal, publicada al BOP de 22 de maig de 1991. – Manual de Qualitat de les Obres. Implantació i incidència en l'àmbit de domini públic. Decret d'alcaldia de 17 de maig de 1999. – Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
HIDROLOGIA
– Ordenança general del Medi ambient urbà de la ciutat de Barcelona, publicada al BOP de 16 de juny de 1996. Títol V. Sanejament d'aigües residuals i pluvials. – Decret 83/1996, de 5 de març, sobre mesures de regularització d'abocaments d'aigües residuals. – Directiva 2000/60/CE, DOCE de 22 de desembre de 2000, (Directiva Marc de l'Aigua). – Real Decret 606/2003, de 23 de maig, de modificació del RD 849/1986, d'11 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic. – Real Decret legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'aigües.
PATRIMONI I PAISATGE
– Decret 78/2002 de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic. – Ordenança dels Usos del Paisatge Urbà.
FLORA I FAUNA
– Ordenança general del Medi ambient urbà de la ciutat de Barcelona, publicada al BOP de 16 de juny de 1996. Títol VIII. Zones naturals i espais verds. – Norma Granada aprovada per l'Ajuntament de Barcelona el 1992.

També són referències d'aquesta Memòria la "Guia d'ambientalització de les obres a la ciutat de Barcelona"i el "Manual de Qualitat de les obres a la ciutat de Barcelona"

1. Població

1.1 Alteració del benestar de veïns, vianants i de l'activitat econòmica i d'empreses.

Les obres es desenvolupen a l'interior d'un edifici municipal. L'afectació als veïns, vianants i activitat econòmica i empresarial és molt petita.

En canvi, l'afectació als ocupants dels propis edificis pot arribar a ser molt elevada.

Per aquesta raó en aquests treballs és de gran importància assegurar la minimització de l'impacte i les molèsties de les obres en els usuaris de l'edifici i assegurar que el trànsit habitual de persones per les zones comuns quedi garantit. Per aquesta raó aquest aspecte s'ha afegit als Plecs de Condicions Tècnic i Administratiu com a base de compromís pel licitador.

1.1.1 Avaluació de barreres arquitectòniques:

Es senyalitzaran les zones destinades a l'abassegament de materials i a l'abassegament de residus. El contractista haurà de presentar a la Direcció d'execució per la seva aprovació, una proposta dels punts escollits per totes aquestes activitats i la gestió dels espais que es pensa aplicar. La zona d'abassegament de materials i la zona de recollida de residus estan assenyalades a la Documentació Gràfica de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta zona es delimitarà amb tanques lleugeres i es troba molt allunyada de qualsevol afectació a comerços o circulació.

Per evitar possibles accidents a tercers, es col·locaran les oportunes senyals d'advertència de sortida i d'entrada de camions, de limitació de velocitat, als vials, a les distàncies reglamentàries. Es senyalitzaran els accessos de l'obra, prohibint-se el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se en el seu cas els tancaments oportuns. El personal responsable de l'obra s'encarregarà, al seu càrrec, de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant als vianants a fi d'evitar accidents. Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària d'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

La senyalització de les zones destinades a l'abassegament de materials i de residus s'ajustarà a les Normatives de Seguretat i Salut i a les Normes que hi figuren en l'àmbit normatiu, amb cartells instal·lats a les pròpies tanques lleugeres, en una zona molt segregada d'afectacions a trànsit o al comerç.

1.1.2 Avaluació del trànsit, accessibilitat de vianants i vehicles:

No existeix cap afectació evident en el trànsit o en l'accessibilitat de vianants i de vehicles.

Els contenidors se situaran de forma que no dificultin el pas de vianants o vehicles ni la sensibilitat de la circulació. En qualsevol cas s'hauran de respectar els criteris d'amplada de pas dels passos de vianants adaptats.

Dins la zona de l'obra no es podran estacionar vehicles particulars no vinculats directament a l'execució de l'obra. Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat per a aquest fi fora de l'obra.

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dins de l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les mesures següents:

La construcció de l'obra es portarà a terme tenint en compte, en tot moment, les indicacions establertes en l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.2 Existència de Patrimoni Cultural a la zona

La necessitat d'adoptar mesures de protecció del patrimoni arquitectònic ha estat presa de manera continuada durant la redacció del Projecte i ho serà durant l'execució de l'obra, amb consultes a Patrimoni de l'Ajuntament de Barcelona..

2. Residus

2.1 Generació i gestió de residus.

La gestió dels residus generats a les obres es realitzarà d'acord amb el que disposa el Reial Decret 105/2008 d'1 de Febrer, pel que es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició, la Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus de la Generalitat de Catalunya i el Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

S'incorpora la fitxa de residus de rehabilitació, que consta al Projecte com a document annex DA4.

La gestió dels olis usats es realitzarà d'acord amb l'Ordre de 28 de febrer de 1989 del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme i l'Ordre de 13 de juliol de 1990, per la que es regula la gestió dels olis usats, a més de l'Ordre de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats de la Generalitat de Catalunya.

La gestió de runes i altres residus de la construcció es realitzarà d'acord amb el que estableix el Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador de runes i altres residus de la construcció.

El contractista estarà obligat a recollir, transportar i dipositar adequadament les runes i demés materials d'obra, estant específicament prohibit abocar-los en indrets externs a les àrees habilitades per aquesta finalitat. Per tant, els residus classificats com inerts (principalment terres i roques sobrants de les excavacions) s'hauran de dipositar en els enclavaments habilitats com a tal, i autoritzats per l'Administració competent. Pel que fa als residus plàstics, metàl·lics, cartrons i fustes, assimilables als domèstics, es prioritzarà la seva valorització en obra, essent necessari habilitar espais de recollida selectiva per a cada fracció, en indrets de fàcil accés i separats de la resta de materials aplegats, degudament senyalitzats i identificats.

Finalment, tots els residus no perillosos hauran de ser retirats pel transportista i gestor autoritzat. El contractista haurà de facilitar a l'Administració competent les dades de l'empresa gestora i els fulls de seguiment dels residus retirats, degudament complimentats.

2.2 ***Aigües residuals sanitàries de serveis d'obra*:**

El contractista assumirà el sistema de tractament o les mesures oportunes per evitar la contaminació provocada per l'ús de les instal·lacions de lavabos i dutxes. La proposta del contractista haurà de ser aprovada per la Direcció d'execució.

S'ha de garantir el correcte funcionament del sistema de sanejament i regular els abocaments líquids a la xarxa en funció de les seves característiques físico-químiques i la correcta execució de les connexions de servei a la xarxa de clavegueram.

L'estudi de Seguretat i Salut contempla les instal·lacions necessàries pel personal de l'obra (menjador, vestuaris, serveis).

S'utilitzarà la xarxa de clavegueram per les aigües residuals sanitàries procedents de serveis d'obra, lliures de substàncies contaminants.

2.3 Residus especials:

Els materials que poden esdevenir contaminants, es col·locaran en emplaçaments situats fora de l'abast de les zones inundables per avingudes ordinàries. Aquesta mesura es fa extensible a la resta de substàncies i materials d'obra perillosos i potencialment contaminants que requereixin ser emmagatzemats temporalment mentre durin les activitats constructives.

Tots aquests materials s'hauran d'emmagatzemar separadament dels altres residus, en indrets estancs i a ser possible, tancats (per ex. fora de les zones de trànsit; sobre superfícies impermeabilitzades o cubetes de contenció; protegides de la pluja i raigs solars, casetes d'obra, bidons, contenidors específics) que evitin l'afecció del medi en cas de vessament o fuita accidental, i en enclavaments de fàcil accés. Les fraccions perilloses s'hauran d'etiquetar adequadament indicant la data d'inici de l'emmagatzematge, donat que aquest no podrà superar els sis mesos d'estada en obra.

Quedarà específicament prohibit el vessament directe dels olis i d'altres substàncies contaminants en aigües superficials, interiors, en aigües subterrànies, en la xarxa de clavegueram i en els sistemes de sanejament o evacuació de les aigües residuals.

Finalment, els residus perillosos hauran de ser retirats pel transportista i gestor autoritzat. El contractista haurà de facilitar a l'Administració competent les dades de l'empresa gestora i els fulls de seguiment dels residus retirats, degudament complimentats.

A priori no es preveu cap material que pugui esdevenir contaminants i que requereixi de ser emmagatzemats temporalment mentre durin les obres

3. Materials

3.1 Consum de materials

Els materials majoritaris del projecte són els següents

Fibres minerals	145 kg
Guix laminat	275 kg
Xapa d'acer	136 kg
Fusta laminada	240 kg
Runa materials petris	835 kg

3.1.1 Compra correcta i emmagatzematge adequat:

Caldrà fer compres de material sense escreixos i garantir les propietats dels materials emmagatzemats perquè no es malmetin contribueix a minimitzar el consum de materials.

El contractista haurà de vetllar per realitzar les compres ajustades a les necessitats del projecte i s'haurà de reservar una zona de l'obra per emmagatzemar els materials garantint les seves propietats i ordre fins al moment de l'aplicació. Per altra banda, s'hauran de planificar correctament les compres i gestionar els estocs per minimitzar el temps d'emmagatzematge i evitar així que els recursos es transformin en residus.

3.1.2 *Manipulació i transport adequat*:

El contractista haurà de vetllar perquè els materials es manipulin amb cura, utilitzant les eines adequades en cada cas. Els carretons i palets s'hauran de carregar de forma adequada per tal que el transport no representi un perill potencial per a la seguretat dels treballadors i els materials no es malmetin.

3.2 Sostenibilitat dels materials:

Es recomana utilitzar elements que incorporin plàstic reciclat. Amb aquesta actuació es contribueix a tancar el cicle dels materials al transformar-los en nous recursos i a reduir el consum de petroli.

L'ús d'àrid reciclat contribueix a minimitzar l'impacte ambiental generat per l'abocament de residus petris d'enderroc i a reduir el consum de recursos naturals.

Es recomana l'ús de materials que disposin d'alguna d'aquestes tres etiquetes, per ordre de prioritat:

– *Etiquetes ecològiques Tipus I* (assenyalen un benefici ambiental i estan verificades per tercers)

El distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental és una eco etiqueta tipus I. La seva obtenció està regulada per la Direcció General de Qualitat Ambiental i es basa en el compliment d'uns criteris

ambientals específics per producte o categoria de productes i uns criteris generals (compliment de la legislació ambiental).

Les categories de productes existents on podrien encaixar els materials que s'empren habitualment a les obres són: productes de fusta, productes prefabricats de formigó amb material reciclat, productes d'àrid reciclat, productes de plàstic reciclat.

Una altra etiqueta tipus I és l'Etiqueta Ecològica Europea, i al mercat es poden trobar, entre d'altres productes, pintures i vernissos per a interiors.

– *Etiqueta ecològica Tipus II* (assenyalen un benefici ambiental i no estan verificades per tercers. Són autodeclaracions que fan els propis fabricants).

– *Etiqueta ecològica Tipus III* (no tenen perquè assenyalar un benefici ambiental, la seva finalitat és la d'explicar els impactes d'un producte durant el seu cicle de vida, sigui bo o dolent; sí estan verificades per tercers).

4. Atmosfera

4.1 Emissió de gasos i pols.

4.1.1 Avaluar les emissions de CO_2:

La naturalesa de l'obra no suposa grans operacions de maquinària, ja que pràcticament tots els materials seran prefabricats o pastats a ma. Per aquesta raó les emissions de CO_2 a l'atmosfera són molt poc rellevants i, a més, són de difícil reducció.

4.1.2 Controlar les emissions de substàncies tòxiques:

Serà necessari que el personal d'obra treballi amb l'equip adequat i que aquest sigui homologat per tal que no es produeixin les emissions.

4.1.3 Disminuir la pols generada per l'obra:

El En aquests treballs és de gran importància assegurar una minimització de la pols suspesa en l'ambient. Per aquesta raó aquest aspecte s'ha afegit als Plecs de Condicions Tècnic i Administratiu com a base de compromís pel licitador.

El contractista posarà tots els mitjans per tal que les zones de treball quedin totalment acotades i no puguin dispersar la pols des de cada una de les zones d'actuació durant les diferents fases de l'obra.

Es requerirà al personal que hi treballi a l'obra formació adient per tal de minimitzar les partícules en suspensió durant el processos d'enderroc i de qualsevol altra operació que pugui dispersar partícules en l'aire.

Durant dies de fort vent no es realitzaran activitats que puguin dispersar partícules de pols.

4.2 ***Emissió d'olors.***

4.2.1 Disminuir les molèsties per olors:

En aquests treballs és de gran importància assegurar una minimització de les olors produïdes per processos constructius. Per aquesta raó aquest aspecte s'ha afegit als Plecs de Condicions Tècnic i Administratiu com a base de compromís pel licitador.

Es contemplarà el fet que en cas d'haver de realitzar una activitat que pugui provocar una elevada contaminació odorífera, s'informarà prèviament a la població propera al respecte.

Es procurarà fer servir pintures, vernissos i esmalts a l'aigua

Quant a les aigües residuals, es prendran les mesures correctores necessàries segons les indicacions establertes per la Direcció de Serveis del Cicle de l'Aigua.

En el cas que es prevegi una afectació per olors considerable durant l'execució de l'obra la Direcció d'Obra determinarà les mesures adients per a prevenir i/o tractar les emissions i així minimitzar les conseqüents molèsties sobre l'entorn.

4.3 Emissió de soroll i vibracions. Impacte acústic.

En aquests treballs és de gran importància assegurar una minimització dels sorolls i vibracions produïts per processos constructius. Per aquesta raó aquest aspecte s'ha afegit als Plecs de Condicions Tècnic i Administratiu com a base de compromís pel licitador.

4.3.1 *Disminuir les molèsties per vibracions i soroll*:

Cal evitar qualsevol soroll innecessari, en cap cas superant els nivells sonors màxims establerts en la Llei de protecció contra la contaminació acústica. S'entén per soroll produït per les activitats, el que prové de les màquines, les instal·lacions, les obres.

Per minimitzar l'impacte acústic que les activitats de l'obra puguin ocasionar als usuaris de la resta de plantes de l'edifici, els treballs es portaran a terme en l'horari determinat pel plec de condicions particulars, en concret pel que fa a les feines sorolloses d'enderrocs, mecanització o tall.

4.3.2 *Horari de l'obra*:

L'horari dels treballs serà el que s'adapti més al calendari de treball de les obres que figura al Projecte i al plec de condicions particulars, sense suposar greuges en l'ús intern de la resta de plantes de l'edifici i dels seus espais comuns.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre els usuaris i l'ús normal de l'edifici, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en una data i horari específic o podrà aturar aquells treballs que superin el llindar molest per la resta dels usuaris de l'edifici, indicant una altra franja gorària per la seva execució.

4.4 Qualitat de l'aire interior i exterior.

Es garantirà la ventilació contínua i suficient en aquelles zones tancades d'actuació.

5. Sòl i subsòl

No existeixen interaccions amb el sòl, el subsòl o les terres, fora del que s'exposa en l'apartat de la delimitació de l'obra.

5.1 *Delimitació de l'obra*:

Els contenidors es col·locaran fora de l'àmbit de l'obra. S'indicaran en el pla de seguretat les àrees previstes per a aquest fi.

L'obra s'ajustarà al traçat prèviament autoritzat. Qualsevol desviació o canvi s'haurà d'informar, documentar i aprovar prèviament, d'una manera preventiva. Les tanques d'obra delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra.

Només s'admetrà temporalment el desplaçament de tanques per fer treballs de càrrega i descàrrega de material, reduint-se la zona afectada al mínim imprescindible per fer aquesta tasca i exclusivament en l'interval de temps en què es realitzin.

Les tanques seran metàl·liques i validades pel coordinador de seguretat i salut i/o director de l'obra. En cap cas no s'admetrà la cinta plàstica. El contractista vetllarà pel correcte estat de les tanques i del tancament.

El tancament tindrà en compte el trajecte de gir del trànsit i l'accessibilitat als contenidors de recollida d'escombraries.

Les tanques estaran alineades i unides entre si.

Si l'obra afecta tapes de registre localitzades fora del recinte tancat, aquestes tapes estaran envoltades per tanques i degudament senyalitzades.

El tancament de l'obra s'estén a la zona on es realitzen els treballs i a la zona destinada a emmagatzematge d'accessoris, utillatge, maquinària, casetes i contenidors.

En cap cas s'envairan zones marcades específicament com a sortides d'emergència de ls edificis on s'executa l'obra.

6. Hidrologia

6.1 *Consums d'aigua*

El volum i les característiques de l'obra fan possible que s'utilitzi aigua corrent de l'escomesa del propi edifici.

No calen mesures d'estalvi d'aigua.

6.2 Afectació als sistemes de drenatge superficials:

Tan sols es podran abocar efluents directament al clavegueram si es compleixen els valors establerts per les legislacions vigents

En el cas d'utilitzar processos que generin llots, beurades, resines, s'haurà de disposar a l'obra d'algun element, que permeti el tractament físic o químic previ al seu aprofitament. En última instància, si les aigües no poden abocar-se a clavegueram, hauran de ser eliminades mitjançant camió cisterna i gestionades per un gestor autoritzat. En aquest últim cas, el contractista haurà d'aportar l'acreditació de l'empresa gestora i la documentació de seguiment de les aigües residuals que informin sobre el correcte destí i tractament de les mateixes.

En qualsevol cas però, les activitats auxiliars que comportin operacions o actuacions potencialment contaminants del medi hauran de disposar de mecanismes preventius que evitin alterar les condicions originals de l'entorn per possibles fuites o vessaments incontrolats.

D'altra banda, per tal d'evitar afectar la qualitat de les aigües, quedarà terminantment prohibit realitzar operacions de neteja de vehicles i maquinària d'obra, en el clavegueram proper a la zona, essent necessari efectuar dita operació en el recinte del parc de maquinària en les àrees habilitades per a tal activitat, mitjançant l'ús de mànegues.

7. Energia

7.1 Consums d'energia:

El volum i les característiques de l'obra fan possible que s'utilitzi l'escomesa elèctrica del propi edifici.

No calen mesures d'estalvi d'energia.

8. Flora i fauna

No existeixen afectacions a arbres, ni a espècies vegetals o animals, donades les característiques i l'àmbit de les actuacions.

9. Paisatge

Excepte el cartell d'obra, la possible col·locació d'altres rètols o cartelleres es regirà per l'Ordenança dels usos del paisatge urbà i haurà de ser autoritzada per l'Ajuntament.

Es tindrà cura que les zones d'emmagatzematge, les activitats auxiliars, no creïn un impacte visual important ni afectin a la població, tant interna com externa al recinte.

El contractista vetllarà pel correcte estat de conservació de les casetes, eliminant grafits, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

10 Formació específica dels operaris:

Es contemplarà la realització d'una formació específica dels operaris per minvar l'afectació ambiental i garantir que coneixen els símbols de perillositat i interpretar les frases de risc. S'aprofitaran les reunions de Seguretat i Salut per informar als operaris de quina manera s'han de comportar per donar compliment a les actuacions que es proposin en aquest punt. Aquestes formacions es faran per cada subcontracta que entri nova a l'obra i es portarà un seguiment amb unes llistes on signarà cadascun dels operaris conforme ha rebut aquesta formació.

MN NORMATIVA APLICABLE

a) Normativa específica de l'activitat:
Llei 13/2002, de 21 de juny, de turisme de Catalunya
Decret 106/2008, de 6 de maig i Decret legislatiu 3/2010,de 5 d'octubre, de mesures per a l'eliminació de tràmits i la simplificació de procediments per facilitar l'activitat econòmica

Decret 159/2012, de 20 de novembre, d'establiments d'allotjament turístic. (S'adjunta en PDF2 carta d'aprovació de la direcció gral. de Turisme)

b) Normativa tècnica:

Àmbit General:

Ley de Ordenación de la Edificación.
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105
Codi Tècnic de l'Edificació
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)
Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
D 462/71 (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. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)
Libro de Ordenes y visitas
D 461/1997, de 11 de març
Certificado final de dirección de obras
D. 462/71 (BOE: 24/3/71)

Accessibilitat
Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
Llei 20/91 DOGC: 25/11/91
Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la llei 20/91
D 135/95 DOGC: 24/3/95
Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés y utilització dels espais pública urbanitzats i edificacions
Reial Decret 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)
CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Telecomunicacions
Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)
Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación
Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

REQUISIT BÀSIC DE SEGURETAT

Seguretat estructural
CTE DB SE Seguretat Estructural
SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat
SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei

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

Seguretat en cas d'incendis

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)
Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBE-CPI-91
D 241/94 (DOGC: 30/1/95)
Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)
Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Seguretat d'utilització

CTE DB SU Seguretat d'Utilització
SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
SU-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
SU-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
SU-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

REQUISIT BÀSIC D'HABITABILITAT

Estalvi d'energia

CTE DB HE Estalvi d'Energia
HE-1 Limitació de la demanda energètica
HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)
HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)
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) Donada la incidència en diferents àmbits es torna a referenciar en cadascun d'ells
Procedimiento Bàsico para la certificación energética de los edificios de nueva construcción
Real Decret 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Salubritat

CTE DB HS 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

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

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

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

Protecció enfront del soroll

CTE DB HR Protecció davant del soroll

RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i correcció d'errades (BOe 20/12/2007 i 25/1/2008),RD 1675/2008(BOE 18/10/2008) i Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

NBE-CA-88 condiciones acústicas en los edificios

O 29/9/88 BOE: 8/10/88, aplicable com alternativa al DB HR fins al 24/4/2009

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

Ley del ruido

Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

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)

Sistemes estructurals

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 Aptitud al servei

SE AE Accions en l'edificació

SE C Fonaments

SE A Acer

SE M Fusta

SE F Fàbrica

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

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

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

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)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008) en vigor pels projectes encarregats a partir de l'1/12/2008

EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados

RD 642/2002 (BOE: 6/08/02) derogada pel RD 1247/2008, aplicable en els projectes encarregats abans de l'1/12/2008

EHE Instrucción de Hormigón Estructural

RD 2661/98 de 11 desembre (BOE: 13/01/99) derogada pel RD 1247/2008, aplicable en els projectes encarregats abans de l'1/12/2008

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

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

Materials i elements de construcció

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

O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)
UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/85 (DOGC: 3/5/85)
RC-08 Instrucción para la recepción de cementos
RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

Instal·lacions

Instal·lacions de protecció contra incendis

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)
RD 513/2017 (BOE 12/06/2017)

Instal·lacions de parallamps

CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions d'electricitat

Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)
Fecsa-Endesa Normes Tècniques particulars relatives a les inatal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)
Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió
D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)
Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió
Instrucció 7/2003, de 9 de setembre
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges
Instrucció 9/2004, de 10 de maig
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)
Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 3275/82 (BOE: 1/12/82)correcció d'errors (BOE: 18/1/83)
Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)
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 de líneas aéreas de alta tensión
D 3151/1968
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energia eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

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

Instal·lacions d'ascensors

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

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

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

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

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)

Aclariments de diferents articles del reglamento de aparatos elevadores

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

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención
Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

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

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

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

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

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

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

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolució ¾/97 (BOE: 23/4/97)correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolució 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)

Instal·lacions de fontaneria

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

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

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

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)

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)

Regulación de los contadores de agua fría

O 28/12/88 (BOE: 6/3/89)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

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 de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

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

(deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica).

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

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

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

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

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)
Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable
D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)
Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.
D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)
Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya
D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)
Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)
RITE Reglamento de Instal·laciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)
Entrada en vigor el 29/2/2008 per a les sol·licituds de llicència
Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries.
O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)
Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas
RD 275/1995
Aplicación de la Directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el RD 1244/1979 que aprobó el reglamento de aparatos a presión.
(deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad)
RD 769/99 (BOE: 31/06/99)
Reglamento de aparatos a presión. Instruciones técnicas complementarias
(en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)
RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones tècnicas complementarias
RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)
Reglamento general del servicio público de gases combustibles
D 2913/73 (BOE: 21/11/73)modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84) quedarà 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 tècnicas 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) quedarà 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 tècnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"
RD 1523/99 (BOE: 22/10/99)

Control de qualitat

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.
Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)
Control de qualitat en l'edificació
D 375/88 (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)
Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents
O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)
Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.
R 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)
Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas
RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)
Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados
R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)
Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes
D 71/95 (DOGC: 24/3/95) desplegament (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

Residus d'obra i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE: 13/02/2008)
Residus
Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny

En qualsevol cas, encara que no estigui indicada alguna normativa en aquest llistat del projecte, aquesta serà igualment d'obligat compliment per a la bona execució de les obres.

PR. PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol	0B	OBRA REFORMA
CAPÍTOL	00	TREBALLS PREVIS
SUBCAPÍTOL	01	ENDERROCS I SERVEIS AFECTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Inclou enderroc de cortiners, tabiques i resta d'elements integrats (llumeneres, registres,...)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie	Longitud	Alçada		
2	OFFICE		1,000	58,000			58,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000		4,800	1,500	14,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000		0,500	7,750	3,875	C#*D#*E#*F#
5	ANTIC PASSADÍS		1,000	23,000			23,000	C#*D#*E#*F#
6	PORTA EI PASSADÍS		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
7	SALES		1,000	99,000			99,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000		17,500	0,600	10,500	C#*D#*E#*F#
9	ANTIGA SALA PERIODISTES		1,000	40,500			40,500	C#*D#*E#*F#
10	QUADRE ELÈCTRIC		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
11	PB SOTA SALA POLIVALENT		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **269,275**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	DRT035	m²	Desmuntatge de fals sostre enregistrable de panells de fibres minerals situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i posterior muntatge del material, incloses instal·lacions presents (sensors, lluminàries, altaveus, etc.) en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat de els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie				
2	PASSADIS		1,000	62,000			62,000	C#*D#*E#*F#
3	VESTÍBUL ESCALA		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **117,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	DRT036	m²	Desmuntatge de fals sostre enregistrable de panells de fusta, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i posterior muntatge del material, incloses instal·lacions presents (sensors, lluminàries, altaveus, etc.) en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat de els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie				
2	ASCENSORS		1,000	28,000			28,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

4 DPS010 m²

Demolició d'envà de plaques de guix laminat (dues plaques per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.
Inclou: Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	OFFICE		1,000	5,800		3,800	22,040	C#*D#*E#*F#
3	SALES		4,000	5,850		3,800	88,920	C#*D#*E#*F#
4	PERIODISTES-CLIMA		1,000	5,200		3,800	19,760	C#*D#*E#*F#
5				1,500		3,800	5,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **136,420**

5 DRR010 m²

Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries.
Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	FINESTRA FAÇANA NOU		1,000	5,250		3,800	19,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,950**

6 K21822ZZ m2

Repicat o arrencada de qualsevol tipus de revestiment en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	REVESTIMENT ACÚSTIC CLIMA		1,000	8,000	3,800		30,400	C#*D#*E#*F#
3	ANTIC PASSADÍS (VIDRE PORTA)		1,000	1,600	3,000		4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,200**

7 K21A3011 u

Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	PASSADÍS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	ANTIC MAGATZEM		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SALA ANTIC CLIMATITZADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

8 DFL010 m²

Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, mantenint les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	MUR CORTINA TEMPLERS		1,000		1,500	2,500	3,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,750**

9 P214D-8DPX m3

Desmuntatge de carreu ornamental de pedra, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	ANTIGA FAÇANA NOU		1,000	4,000	0,500	0,500	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 P2145-4RS2 m

Arrencada de planxa d'emmarcat de pas o barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ANTIC PASSADÍS		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	BRANCALS I LLINDA PORTA PASSADÍS		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

11 DIC110 U

Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible i els seus components, instal·lada en interior, de 200 kW de potència frigorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament.
Inclou: Desmuntatge de 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	CLIMATITZADOR SALA PERIODISTES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 K21G10ZM h

Partida alçada a justificar en hores per la localització d'instal·lacions no necessàries de qualsevol tipus i la seva arrencada, desmuntatge i per a la conservació i arreplegat d'instal·lacions a conservar. Adaptació de les instal·lacions existents a la zona objecte de projecte, inclou desviaments de les instal·lacions existents a l'edifici per permetre el pas de les noves instal·lacions. S' inclou apilament de tot el material a eliminar o recol·locar en lloc indicat per la D.F Inclou conductes d'aire, difusors, aïllaments, tubs lampisteria, cablejat elèctric, cablejat de

AMIDAMENTS

dades, videoporter, sanejament, etc, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Dies	Hores				
2	Arrencada d'instal·lacions obsoletes		7,000	8,000	1,000		56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

13 DEA060 m²

Demolició d'entramat metàl·lic autoportant en forma de paviment, amb equip d'oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície			Total	
2	SALA CLIMATITZADOR		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 DHE110 m

Desmuntatge de xapa d'alumini per remat de paviment, de menys de 50 cm d'amplada, situada sobre el paviment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	SALA PERIODISTES		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,500**

15 K2197221 m

Arrencada de sòcol de fusta i remats de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Perímetre				
2	OFFICE		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
3	ANTIC PASSADÍS		1,000	23,000			23,000	C#*D#*E#*F#
4	ANTIC MAGATZEM		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
5	ANTIGUES SALES		1,000	24,500			24,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
7			1,000	20,500			20,500	C#*D#*E#*F#
8	ANTIGA SALA PERIODISTES		1,000	22,500			22,500	C#*D#*E#*F#
9	PORTA TALLAFOCS PASSADÍS		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **152,500**

AMIDAMENTS

16 4Y031111 u

Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

17 K2194B21 m2

Arrencada de paviment laminar, incloent capa de foam base, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie	Longitud	Alçada		
2	ANTIC PASSADÍS (SENSE ESCALA)		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	SALES (INCL ANTIC MAGATZEM)		1,000	99,000			99,000	C#*D#*E#*F#
4	ANTIGA SALA PERIODISTES (S/CLIMA)		1,000	40,500			40,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **159,500**

18 K2194721 m2

Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie	Longitud	Alçada		
2	SALES		1,000	147,000			147,000	C#*D#*E#*F#
3	VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **149,000**

19 DEH080 m²

Demolició de capa de compressió de formigó, de 5 cm de gruix, en forjats, amb mitjans manuals i martell pneumàtic, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del paviment.
Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	ANTIGA SALA PERIODISTES		1,000	6,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

20 K21H2122 u

Desmuntatge de llumenera interior de qualsevol tipus, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament.
Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	OFFICE		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
3	ANTIC PASSADÍS		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	SALES		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
5	ANTIGA SALA PERIODISTES		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **91,000**

21 DLC020 m²

Aixecat de fusteria envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.
Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície			Total	
2	ARCS ANTIGA FAÇANA NOU		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

22 DPS011 m²

Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.
Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	CAPÇALERA SALA POLIVALENT		1,000	3,000		3,000	9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

23 P214N-52TU m3

Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió passos instal·lacions		8,000	1,000	0,300	0,500	1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

24 P214I-AKZR m2

Previsió de subministrament de plaques de cel ras de 600x1200mm de fibres minerals compactades, a justificar, en cas que durant el desmuntatge de les existents, alguna d'elles es fes malbé.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Factor	Superfície	Ample	Alçada		
2	PREVISIÓ		0,150	269,275			40,391	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,391**

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K12CAAZZ	m2	Protecció de tots els elements susceptibles de resultar afectats durant el transcurs de les obres (paviment, ascensor, armari Rack, cortines, ...) , per tal de poder realitzar tots els treballs sense malmetrel's, amb cartó i plàstics o material addient per l'element a protegir, i posterior retirada de les proteccions, inclòs si es necessari el seu desplaçament temporal i posterior reubicació. Envers a les cortines inclou: desmuntatge, previa numeració, protecció i reserva del material fins a la seva col·locació al finalitzar les obres. Tot en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superficie					
2	ÀMBIT D'OBRA		240,000				240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K12132ZZ	u	Lloguer, durant mínim 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Quinzenes					
2	PREVISIÓ		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	EXTERIOR (MUR CORTINA)		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E652217X	M2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament, acabat pintat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	ENVÀ PROVISIONAL - Menjador		1,000	8,000	2,600		20,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,800**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EAQDD08Z	U	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària , per a pintar, de cares llises i estructura interior de cartró, col·locada. Inclou pany i manilles d'alumini. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	MENJADOR - ENVÀ PROVISIONAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
SUBCAPÍTOL 01 ESTRUCTURA DE FÀBRICA CERÀMICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FF-EGWN	m3	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Ample	Gruix	Alçada		
2	ANTIC PAS PASSADÍS		1,000	1,200	0,300	2,200	0,792	C#*D#*E#*F#
3	PREV REBLERT FORATS MUR SALES		1,000	15,000	0,300	0,400	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,592**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 02 SISTEMA ESTRUCTURAL
SUBCAPÍTOL 02 ESTRUCTURA METÀL·LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E7D215ZZ	m2	Sanejat i reparació d'aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, sobre elements superficials existents

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie				
2	Previsió		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

2	K444CV02	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, composta o partida en trams, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller, amb preparació de vores i altres requeriments per empalmar trams, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura, amb repercussió d'elements auxiliars per a la seva correcta col·locació en espais interiors amb grau de dificultat alta, tot inclòs segons especificacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passos d'instal·lacions	C	Unitats	Longitud	kg/ml			
2	PREVISIÓ A JUSTIF HEB-140 PASSOS		6,000	1,400	33,700		283,080	C#*D#*E#*F#
3	PREVISIÓ BIGA ADICIONAL FINESTRA FAÇ NOU		1,000	1,500	33,700		50,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **333,630**

3	E4ZZU001	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter d'alta resistència i baixa retracció, per reparacions estructurals, Sika Monotop 412-S o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Cares (u)	Longitud (dm)	Ample (dm)	Alçada (dm)		

AMIDAMENTS

2	PASSOS INST		6,000	1,500	14,000	1,500	189,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **189,000**

4 K4C31520 m

Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats.
Criteri d'amidament: m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Cares	Longitud	Estintolaments			
2	Passos instal·lacions		2,000	2,000	4,000		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

5 P4L2-3FTT m2

Bigueta i revoltó per a sostre de 13+4 cm amb revoltó de morter de ciment i biguetes IPN 140 d'acer S275JR, intereixos 70 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	FORATS SALA POLIVALENT		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 P4592-F8GY m3

Formigó per a sostre nervat unidireccional autocompactant, HAF-25/AC/12/IIa, amb additiu superplastificant, amb addició de fibres d'acer, grandària màxima del granulat 12 mm, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Alçada			
2	FORATS SALA POLIVALENT		1,000	5,000	0,150		0,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,750**

7 K444CV99 m

Fabricació en taller de peces de ferro de dimensions aproximades 600 mm x 600 mm d'amplada en xapa de 12 mm de gruix amb encastaments a les trobades en contacte amb el muntant del mur cortina. Pintat de les peces amb 2 capes d´imprimació antioxidant color gris. Transport de les peces, muntatge en obra als espais interiors entre muntants, damunt de les biga ,deixant els marges fixats al pla, soldat de les peces en trams de 60 mm damunt del perfil IPN del forjat ia les osques, soldat de les peces contigües entre si.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	EXTENSIÓ FORJAT SALA POLIVALENT		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 03 SISTEMA D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
SUBCAPÍTOL 03 FAÇANES
FAMILIA 02 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PC1C-BRU5 m2

Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou material auxiliar de muntatge, com llistons (junquillos), cunyes, silicona, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
	2	MUR CORTINA TEMPLERS		1,000		1,500	2,500	3,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,750**

2 LCR010 m

Marc metàl·lic de perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor, segons UNE-EN 13501-1, per a vidre de 15 a 54 mm de gruix, fixat al parament.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el segellat del junt entre la fusteria exterior i el parament.
Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Col·locació del marc metàl·lic. Fixació al parament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	MUR CORTINA TEMPLERS		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
FAMILIA 01 ENVANS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P654-MDR9 m2

Envà EI120 de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Article: ref. P03392500 de la sèrie PPF 13 de l'empresa SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA SA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA		1,000	5,500	3,800		20,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,900**

2 P654-8MZZ m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W

Inclou reforç per la instal·lació de monitors en les sales de reunions segons indicació de la DF.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	SALA1-SALA2		1,000	6,000	3,800		22,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **22,800**

3 E65ZUPTZ u

Reforç de càrregues de fins a 1,5kN d'envà de guix laminat per fixar elements suspesos per mitjà de suport universal de fusta W234 de ´´KNAUF´´ o similar

Critera d'amidament: segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Sales				
2	Armaris		10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	Monitors		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

4 E65ZUPPZ m

Subministrament i muntatge de reforç de càrregues per mitjà de llistons de fusta de dimensions 70x60mm o 40x60mm cargolats al suport universal W234 o similar dels envans de cartró-guix.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Sales	Longitud			
2	Llistons 70x60x500mm per monitors		2,000	3,000	0,500		3,000	C#*D#*E#*F#
3	Llistons 40x60 per armaris							

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 P83EC-95NI m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PASSADÍS ZONA VESCOM		2,000	1,000		2,500	5,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA POLIVALENT (a justif)		1,000	10,000		2,500	25,000	C#*D#*E#*F#
4	QUADRE ELEC MENJADOR		1,000	4,000		2,800	11,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,200**

6 RRY001 m²

Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3; format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de juntsCriteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior de la línia de parament acabat. Col·locació successiva en el parament de les paletades de pasta d'unió corresponents a cadascuna de les plaques. Col·locació successiva i independent de cadascuna de les plaques mitjançant reglejat. Tall de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntsCriteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	SALA GRAN		1,000	5,800		3,000	17,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,400**

AMIDAMENTS

7 RRY015 m²

Extradossat autoportant lliure, amb resistència al foc EI 120, sistema W628.es ´´KNAUF´´, de 100 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3, format per dues plaques de guix laminat tipus tallafoc (DF) de 25 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic ´´KNAUF´´ i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS ´´KNAUF´´, pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, cinta microperforada de paper ´´KNAUF´´.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Estesa de la pasta d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Superfície	Alçada		
2	SALA PETITA - MENJADOR		1,000	6,000		3,800	22,800	C#*D#*E#*F#
3	FINESTRES SALA POLIVALENT		2,000		3,200		6,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**29,200**	

8 RRY005 m²

Afegit de plaques sobre estructura autoportant prèvia, format per doble placa de guix laminat tipus normal de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura ja existent (no inclosa a aquesta partida) d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	RECONSTR CAPÇALERA POLIVALENT		1,000	3,000		3,000	9,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA PETITA - MENJADOR		1,000	6,000		3,800	22,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**31,800**	

9 NBP020 m²

Aïllament acústic a soroll aeri, en envà de plaques, realitzat amb panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant.
Inclou: Tall de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Tall de l'aïllament a col·locar sobre la placa. Resolució de punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	SALA PETITA - MENJADOR		1,000	6,000		3,800	22,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,800**

10 E7D8CBZZ m2

Muntatge de tancament EI-120 amb 2 plaques de silicat càlcic Promatect-100 de PROMAT o equivalent de 25mm de gruix per una resistència al foc EI 120, col·local amb o sense subestructura, depenent de les dimensions de l'element.

Inclou fixacions, pasta per al tractament de junts i l'entrega del certificat dels sistema EI120 i el certificat d'instal·lació segons model SP-136 de la Instrucció Tècnica Complementària de l'SPEIS de la Generalitat de Catalunya.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Desenv		
2	Franja tallafocs PB Nou-Novíssim		1,000	6,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
FAMILIA 03 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EATA7XLZ	u	P1 - Modificació de carpiteria Jansen Art 15 existent consistent en desmontar carpinteria, bastiment i vidre fix, retallar-ho a la nova mida, lacar i tornar a col.locar.

Element complet segons plànol de detall de fusteria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P1 SALA PERIODISTES		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EATA6XLZ u

Tancament tipus P2. Fabricació i muntatge d'una porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva.Inclou els accessoris necessaris com: manilla Art 15 inox mate, pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate.

Element complet segons plànol de detall de fusteria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PAS2-5QZZ u

P3 - Porta tallafocs de fusta, EI2-C 60, d'una fulla batent de color llis a definir, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu superior amb barra antipànic tipus fast touch, folrat amb taulell MDF per una de les cares.
Inclou: tancaportes Dorma TS-92 o equivalent color plata instal·lat amb el cos a la fulla costat frontisses i pany

AMIDAMENTS

antipànic.

Completament col·locada i instal·lada segons plànol de fusteries

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EATA6XYZ u

P5 - Tancament tipus P5. Fabricació i muntatge d'una porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva. Inclou els accessoris necessaris com: pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate

Element complet segons plànol de detall de fusteria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	P5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
FAMILIA 04 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 E8MAU05Z m2

Folrat de brancals i arc de finestres amb planxa d'acer per pintar de 5 mm de gruix, col.locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen les ajudes de paleteria necessàries per rebre la planxa contra el mur de fàbrica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Desenvolupam	Ample	Costats		
2	SALES 1-2		3,000	5,600	0,360		6,048	C#*D#*E#*F#
3			4,000	6,650	0,200		5,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,368**

2 E8MAU05Y m2

Reparació, escairat i uniformització del contorn del forat d'obra, un cop enretirades les fusteries existents, per deixar una superfície llisa i homogènia llesta per rebre el nou remat en forma de xapa d'acer.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Desenvolupam	Ample	Costats		
2	SALES 1-2		3,000	5,600	0,360		6,048	C#*D#*E#*F#
3			4,000	6,650	0,200		5,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,368**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL 01 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

AMIDAMENTS

FAMILIA 06 REVESTIMENTS
FAMILIA (1) 01 APLACATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P866-ACZZ m2

Revestiment vertical fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure (REU.L), acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat sobre rastrell MDF de 45x40mm, per a una alçària màxima de 4 m.

CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES
Ample entre ranures (mm) 14
Ample de ranura (mm) 2
Profunditat ranura (mm) 6
Diàmetre forat (mm) Ø 10
Pas entre forats (mm) 16
Profunditat forat (mm) 10
Superfície perforada (%) 7,7

Absorció acústica

Plènum 50mm alfaw 0,90
NRC 0,85
Plènum 200mm alfaw 0,90
NRC 0,90
Classe d'absorció A
Llana Mineral 40mm
21kg/m3

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coef		
2	PARET PASSADÍS		1,000	11,600	2,800		32,480	C#*D#*E#*F#
3	TESTERS SALES		4,000	3,500	2,800		39,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**71,680**	

2 P866-ACYZ m2

Revestiment vertical fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina, color a escollir per la DF, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat sobre rastrell MDF de 45x40mm, per a una alçària màxima de 4 m.

CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES
Ample entre ranures (mm) 14
Ample de ranura (mm) 2
Profunditat ranura (mm) 6
Diàmetre forat (mm) Ø 10
Pas entre forats (mm) 16
Profunditat forat (mm) 10
Superfície perforada (%) 7,7

Absorció acústica

Plènum 50mm alfaw 0,90
NRC 0,85
Plènum 200mm alfaw 0,90
NRC 0,90
Classe d'absorció A
Llana Mineral 40mm
21kg/m3

AMIDAMENTS

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coef		
2	SALA POLIVALENT		1,000	3,500	2,500		8,750	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,500	2,500		21,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

3 EC1517ZU m2 Revestiment decoratiu amb vidre lacat de color gris, de 6mm de gruix, col·locat adherit a envà de guix laminat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície			Total	
2	ARCS ANTIGA FAÇANA NOU		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4 RDM010 m² Revestiment mural amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, recobert amb una xapa de fusta de roure, de 16 mm d'espessor. Col·locació en obra: amb adhesiu. Inclou llistó de remat superior.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	OFFICE		1,000	16,000		1,000	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

5 P866-TAPA m Subministrament de tapa lateral pel remat dels revestiments, horitzontals o verticals, de fusta fonoabsorvent.

Material : MDF Ignífug B-s2,d0 16mm
Acabat : Melamina color a escollir per la DF
Mecanització cantos : Cantejat un llarg
Mides : Tires 2400x61x16mm

Merma aplicada a la justificació de preu. P p de col·locació inclosa a les respectives partides de sostre o revestiment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coef		
2	TESTERS SALES		10,000	2,800			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

AMIDAMENTS

CAPÍTOL	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL	01	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
FAMILIA	06	REVESTIMENTS
FAMILIA (1)	03	PINTURES I VINILS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K898J2XZ	m2	Subministre i col·locació de revestiment vinilic en rotllo, base cotó, reacció al foc Bs2,d0 o superior amb una densitat >350 gr/m2 tipus VESCOM Watson o equivalent, color a escollir per la Direcció Facultativa, en rotlles d'1,30 d'ample, adherit al parament vertical amb imprimació i adhesiu específic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	ESPAI AGILITAT (SALA OBERTA)		1,000	1,500		2,500	3,750	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,750**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P89G-43TY	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Cares		
2	VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA		1,000	1,000	2,200	2,000	4,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,400**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P815-3FLE	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Cares		
2	SALA POLIVALENT		1,000	8,000	2,500	1,000	20,000	C#*D#*E#*F#
3	OFFICE		1,000	4,500	3,250	1,000	14,625	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**34,625**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	K898J2AZ	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Inclou preparació del suport. Color a escollir per la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Cares		
2	OFFICE		1,000	8,600	2,250	1,000	19,350	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,000	2,300	1,000	11,500	C#*D#*E#*F#
4			2,000	5,000	3,250	1,000	32,500	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,500	2,250	1,000	10,125	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,000	2,250	1,000	6,750	C#*D#*E#*F#
7	TABIQUES OFFICE		1,000	4,750	1,000	1,000	4,750	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,000	1,000	1,000	4,000	C#*D#*E#*F#
9	VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA		1,000	10,000	3,000	1,000	30,000	C#*D#*E#*F#
10	TESTERS SALES		4,000	1,250	2,800	1,000	14,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11		4,000	1,250	3,400	1,000	17,000	C#*D#*E#*F#
12	FONS SALES	1,000	17,500	3,400	1,000	59,500	C#*D#*E#*F#
13	TABIQUES SALES	1,000	17,500	6,000	1,000	105,000	C#*D#*E#*F#
14	SALA POLIVALENT	2,000	2,500	2,500	1,000	12,500	C#*D#*E#*F#
15		2,000	0,500	2,500	1,000	2,500	C#*D#*E#*F#
16	PREVISIÓ REPASSOS	1,000	50,000	2,500		125,000	C#*D#*E#*F#
17	PINTURA NEGRA	1,000	20,000	1,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **474,475**

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol	0B	OBRA REFORMA
CAPÍTOL	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
FAMILIA	01	SOSTRES I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P84F-6QZZ	m2	Cel ras fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure (REU.L), acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat amb perfileria T24 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES Ample entre ranures (mm) 14 Ample de ranura (mm) 2 Profunditat ranura (mm) 6 Diàmetre forat (mm) Ø 10 Pas entre forats (mm) 16 Profunditat forat (mm) 10 Superfície perforada (%) 7,7 Absorció acústica Plènum 50mm alfaw 0,90 NRC 0,85 Plènum 200mm alfaw 0,90 NRC 0,90 Classe d'absorció A Llana Mineral 40mm 21kg/m3 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie				
2	SALA PETITA		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA GRAN		1,000	41,000			41,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,000**

2	P84F-6QYZ	m2	Cel ras fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina color a escollir per la DF, acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat amb perfileria T24 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

AMIDAMENTS

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES
Ample entre ranures (mm) 14
Ample de ranura (mm) 2
Profunditat ranura (mm) 6
Diàmetre forat (mm) Ø 10
Pas entre forats (mm) 16
Profunditat forat (mm) 10
Superfície perforada (%) 7,7

Absorció acústica

Plènum 50mm alfaw 0,90
NRC 0,85
Plènum 200mm alfaw 0,90
NRC 0,90
Classe d'absorció A
Llana Mineral 40mm
21kg/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie				
2	SALA POLIVALENT		1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

3 P866-TAPA m

Subministrament de tapa lateral pel remat dels revestiments, horitzontals o verticals, de fusta fonoabsorvent.

Material : MDF Ignífug B-s2,d0 16mm
Acabat : Melamina color a escollir per la DF
Mecanització cantos : Cantejat un llarg
Mides : Tires 2400x61x16mm

Merma aplicada a la justificació de preu. P p de col·locació inclosa a les respectives partides de sostre o revestiment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Coef		
2	LATERALS SOSTRES		2,000	17,500			35,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	7,500			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

4 E8445260 m2

Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou faixes perimetrals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie				
2	MEJADOR		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA PETITA		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	SALA GRAN		1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#
5	QUADRE ELÈCTRIC		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
7	PASSADÍS PORTA TALLAFOCS		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	FRANJA SOTA SALA POLIVALENT	1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,000**

5 E9U850PZ m

Xapa d'acer lacat per encastar l'enllumenat i altres elements terminals d'instal·lacions, color a escollir, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, de mides 200 mm d'ample, disposat al cel ras de lames ranurades. Segons plànol de detall

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	SALA PETITA		3,000	3,500			10,500	C#*D#*E#*F#
3	SALA GRAN		6,000	3,500			21,000	C#*D#*E#*F#
4	SALA POLIVALENT		4,000	3,500			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,500**

6 K8445001 m2

Cortiner de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 3 m com a màxim.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	MENJADOR		1,000	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
4	SALES REUNIONS		1,000	17,500	0,750		13,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,125**

7 E84B4LAZ m2

Cel ras registrable de panells d'alumini post-lacat model Beta Hook-on Corridor de la marca Hunter Douglas, igual a l'existent al passadís adjacent a la sala polivalent, de gruix de xapa 0,8mm, amb superfície llisa de color RAL9003, amb els quatre costats plegats, de 1900x350 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb sistema de suportació tipus Hook-on perfilería oculta fabricada en alumini o acer, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Inclou perfil de paret per suport i perfil d'adaptació de linealitat al passadís d'alumini plegat prelacat mate, collat als muntants de mur cortina

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie				
2	SALA POLIVALENT		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

8 E9U850DZ m

Perfil de xapa plegada d'alumini prelacat acabat mate per adaptació del cel ras als perimetres, remats d'escletxa i perfileria auxiliar per suportació de cel ras, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,2 mm, desenvolupament màxim 250 mm i 3 plecs; fixació amb cargols autotaladrants i/o adhesiu.Segons plànol de detall.

Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				

AMIDAMENTS

2	ESCLETXA SALES REUNIONS	2,000	17,500			35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

9 K84452X9 m

Formació d'escletxa longitudinal de 5 a 10 cm d'amplada, en cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), per al retorn de climatització, amb les dues vores tractades amb perfil de reforç i acabat de cantell. Inclou encintat i massillat previ al pintat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	ESCLETXA SALES REUNIONS		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA POLIVALENT		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

10 RTH010 m2

Cel ras continu Rockfon Mono Acustic TE subestructura T24, color blanc, absorció acústica 0,90 NRC , a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.
Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de perfils en C 28/60/28; PANELLS: panells acústics autoportantes de llana de roca volcànica, model Mono Acoustic TE Elegant Render ´´ROCKFON´´, compostos per mòduls de 1200x1200x40 mm, amb la cara vista revestida amb un vel de color blanc i la cara posterior revestida amb un contravel amb resistència al desgast, acabat en color blanc. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta d'assecatge en pols Mono Acoustic Grey Powder Filler ´´ROCKFON´´, pasta de segellament Mono Acoustic Filler ´´ROCKFON´´, cinta de segellament Mono Acoustic Tape R40/1150 ´´ROCKFON´´, lliscat Mono Acoustic Elegant Render blanc ´´ROCKFON´´ i accessoris de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	MENJADOR		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,500**

11 E842R8TZ M2

Subministrament i instal·lació de cel ras registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m. Sistema ´´ROCKFON´´ model Ekla o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria semivista T 24, amb sola de 24 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PANELLS: panells acústics autoportantes de llana de roca, model Ekla ´´ROCKFON´´ o equivalent, compostos per mòduls de 600x600x20 mm, amb una capa de pintura en la cara vista i un vel mineral en la cara oposada; acabat llis color blanc, amb cantell esglaonat, pintat E24. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie				
2	VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA		1,000	5,500			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,500**

12 P84E-42N7 m2

Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal porosa, color blanc, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria vista en un sentit, color blanc, sistema desmuntable, format per perfils principals amb omega 17x30x20mm 54 mm de base, col·locat cada 0.6 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície				
2	MENJADOR		1,000	17,500			17,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	16,500			16,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**34,000**	

13 E9U850SZ m

Perfil d'ocultació de xapa plegada d'alumini lacat en forma de L, de color negre, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 100mm (70+30mm) i 1 plec, fixat mecànicament a la paret .Segons plànol de detall

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	ESCLETXA SALES REUNIONS		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA POLIVALENT		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**25,000**	

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL 02 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
FAMILIA 02 REVESTIMENTS
FAMILIA (1) 01 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K93A14EZ	m2	Recrescuda i anivellació del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4., per rebre el paviment de marbre. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie	Longitud	Alçada		
2	SALES		1,000	147,000			147,000	C#*D#*E#*F#
3	VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**149,000**	

2 K9B391YZ m2

Paviment interior amb peces de pedra calcària nacional Cenia amb una cara polida i abrillantada, preu superior, de 20 mm de gruix i de mides 60x40cm, col·locades amb ciment cola flexible C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).

Inclou: talls necessaris per adaptar les peces segons especejament i elements existents, mitjans auxiliars per a la posta en obra del material i

Col·locat segons especejament indicat en plànol.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie	Longitud	Alçada		
2	SALES		1,000	147,000			147,000	C#*D#*E#*F#
3	VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**149,000**	

3 K9Z23100 m2

Abrillantat del paviment de terratzo o pedra.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les

AMIDAMENTS

vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superficie	Longitud	Alçada		
2	SALES		1,000	147,000			147,000	C#*D#*E#*F#
3	VESTÍBUL INDEPENDÈNCIA		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**149,000**	

4 E9U7U11Z m Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 50 mm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	VESTÍBUL D'INDEPENDÈNCIA		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA 1		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	SALA 2		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
5	SALA POLIVALENT		1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**36,500**	

5 E9U850YZ m Sòcol d'alumini en forma de L/Z, 25x50mm, lacat color negre, adherit amb silicona. Segons plànol de detall

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	SALA 1		1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA 2		1,000	22,500			22,500	C#*D#*E#*F#
4	SALA POLIVALENT		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
5	PASSADÍS FORA SALA POLIVALENT		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**52,500**	

6 LVT0ZV m Remat de paviment amb perfil en L d'acer inoxidable polit, de 50x20mm, col·locat refós respecte el paviment de marbre sobre perfil LPN (no inclós en aquesta partida)
Inclou: Replanteig. Fixació del perfil.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Eliminat			
2	Remat paviment marbre-mur cortina							
3	SALA POLIVALENT		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,000**	

7 P9UA-4Z75 m Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PORTA TAPIADA OFFICE		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

8 K9Z2B30Z m2 Nivellament previ i poliment mecànic en obra de superfície de formigó endurit, mitjançant estesa de beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N; desbastat o rebaix, amb una mola basta entre 36 i 60, segons l'estat en que es trobi el sòl; planificat o polit bast, amb abrasiu de gra entre 80 i 120; estesa d'una nova beurada de les mateixes característiques que la primera; i afinat, amb abrasiu de gra 220.

AMIDAMENTS

Criteri d'amidament: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superficie					
2	EXTENSIÓ OFFICE		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

9 ROO020 m²

Subministrament i aplicació de pintura sobre superfícies interiors de formigó o de morter autoanivellant, mitjançant l'aplicació amb corró de pèl curt d'una primera mà de pintura de dos components, a base de poliuretà alifàtic i dissolvent, de color gris RAL 7037, acabat setinat, i una segona mà del mateix producte, (rendiment: 0,25 kg/m² cada mà). Fins i tot p/p de neteja de la superfície suport; aplicació de 0,3 kg/m² d'emprimació de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents; i preparació de la barreja. Sense incloure la preparació del suport.
Inclou: Neteja general de la superfície suport. Aplicació amb corró d'una mà d'emprimació. Preparació de la mescla. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Superficie					
2	EXTENSIÓ OFFICE		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
3	REPARACIÓ PAVIMENT EXISTENT		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

10 E9Z51PDZ m

Marxapeu amb xapa d'acer lacat al forn de 2mm de gruix enrasada, d'ample aproximat de 35cm, previ omplert amb morter.

Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,500**

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol	0B	OBRA REFORMA
CAPÍTOL	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL	02	COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORITZONTAL
FAMILIA	02	REVESTIMENTS
FAMILIA (1)	02	PINTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K89B3BXZ	m2	Pintat de sòcol de fusta DM, a l'esmalt sintètic, color a escollir per la direcció facultativa, concretament per l'aparellador de l'obra, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 2 d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	VESTÍBUL D'INDEPENDÈNCIA		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA 1		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	SALA 2		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	SALA POLIVALENT	1,000	8,500		8,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,500**

2 E898K2A0 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel ras continu guix laminat	C	Unitats	Superficie				
2	MEJADOR		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA PETITA		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	SALA GRAN		1,000	26,000			26,000	C#*D#*E#*F#
5	QUADRE ELÈCTRIC		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
7	PASSADÍS PORTA TALLAFOCS		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
8	FRANJA SOTA SALA POLIVALENT		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
9	Cel ras continu llana mineral	C	Unitats	Superficie				
10	MENJADOR		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
12	Cortiner	C	Unitats	Longitud	Alçada			
13	MENJADOR		1,000	4,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
15	SALES REUNIONS		1,000	17,500	0,750		13,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **134,625**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 01 EVACUACIÓ D'AIGUA
FAMILIA 01 EVACUACIÓ CONDENSATS CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFA7-6ZC1	m	Tub de cPVC de 32 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

2 PFA7-6ZBY m Tub de cPVC de 40 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

3 PFA7-Z100 u Partida de connexionat de desaigües de la zona objecte del projecte a la xarxa de fecals existent a l'edifici. Inclou la desconnexió, desmuntatge, acopi i trasllat a abocador homologat (taxes incloses) de trams de col·lectors i accessoris sobrants. Les feines a realitzar són les següents:
- Execució de picatges als baixants/col·lectors a connectar. A definir en fase d'obra.
- Taponat dels picatges en qüestió.
- Retirada, acopi i posterior col·locació de plaques de fals sostre a la planta per on vagin els col·lectors. S'hi inclou la reposició d'aquestes

AMIDAMENTS

plaques en cas de trencament o desperfecte. També s'hi inclou l'acopi del material trencat y el i trasllat a abocador homologat (taxes incloses).
- Obertura de passamurs tant al muntant dels baixants com als diferents tancaments verticals per on vagin instal·lats els nous col·lectors.
- Connexionat dels nous desaigües als picatges esmentats anteriorment un cop s'hagin tret els taps.
- Proves d'estanqueïtat.
- Ajudes de paleteria.

Indicar que el material emprat serà amb canonada de polipropilè insonoritzat.
Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment. (P - 0)

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 02 INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES
FAMILIA 01 EQUIPS EMISSORS I XARXA HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEJ4-Z101	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI124K1 Filtro MFCK Inclou bomda de condensats

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PEJ4-Z103	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta

AMIDAMENTS

continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model:
Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI224K1
Filtro MFCK
Inclou bomda de condensats

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 PFC0-Z101 u

Connexió a la instal·lació de hidraúlica de climatització existent a l'edifici. Inclou buidat de la part de la instal·lació afectada, emplenat, proves d'estanqueïtat i material auxiliar de muntatge. Amb apilament de material sobrant en lloc indicat per la D.F., càrrega sobre camió i/o contenidor i transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes.
Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAN-COILS AF		6,000	1,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#
2	FAN-COILS AC		6,000	1,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

4 PFC0-4I13 m

Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA PRENSA AF		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

5 PFC0-4I10 m

Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA PRENSA AC		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

6 PFC0-4I0U m

Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAN-COILS AF		6,000	2,000	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#
2	FAN-COILS AC		6,000	2,000	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

AMIDAMENTS

7 PFQ0-3KX3 m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA PRENSA AF		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

8 PFQ0-3KTH m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SALA PRENSA AF		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

9 PFQ0-3KTG m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAN-COILS AF		6,000	2,000	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#
2	FAN-COILS AC		6,000	2,000	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

10 PN38-EBYK u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAN-COILS AF		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
2	FAN-COILS AC		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

11 PNE2-767Z u

Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAN-COILS AF		6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	FAN-COILS AC		6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol	0B	OBRA REFORMA
CAPÍTOL	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL	02	INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES
FAMILIA	02	CLIMATITZACIÓ. DIFUSIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras

AMIDAMENTS

Ref: CLIMAVER NETO

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FC1 SR1		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
2	FC1 SR2		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
3	FC2 SR2		39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
4	MENJADOR 1		51,000				51,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR 2		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
6	SP		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **187,000**

2 PEK8-Z101 m

Difusor linial TROX
VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques:
* Frontal de 50 mm.
* 3- Tres ranures.
* DK-Plenum amb aïllament i fixació per grapes.
* M-Comporta de regulació de cabal.
* C2-Remats finals en angle a banda i banda.
* Z20-Perfil addicional - similar B00-.
* P1-Pintat a la pols.
* WH-Alternativa horitzontal.
* 0-Deflectors negres.
S'inclou material auxiliar de muntatge. Completament instal.lat (DL03).
PLENUM AÏLLAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FC1 SR1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	FC1 SR2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	FC2 SR2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	SP		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

3 PEK8-Z102 m

Difusor linial TROX
VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques:
* Frontal de 50 mm.
* 3- Tres ranures.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 PEK8-Z103 m

Difusor lineal de sostre, especial per a muntatges directes en sostre de cartró-guix o cel-rasos de fins a 4m d'alçada, en alumini lacat en color negre RAL90005, blanc RAL9010 o a definir. Impulsió mitjançant una sola vía de 30mm amb orientació regulable manualment amb el difusor instal·lat,amb plenum aïllat i comporta de regulació. . Fixació mitjançant mntatge ocult. Tipus DSCXLS-1-Z, de SCHACKO o equivalent.
Plenum alllat

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PEKJ-38JH u

Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment

AMIDAMENTS

TROX AH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MENJADOR		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	SR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

6 PE43-48OC m Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000	1,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 02 INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES
FAMILIA 03 CONTROL
FAMILIA (1) 01 CONTROL FAN COILS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV3CD14	U	SUBMINISTRE i COL.LOCACIÓ DE CONTROLADOR BACnet LLIUREMENT PROGRAMABLE PER REGULACIÓ i CONTROL DE UNITATS TERMINALS. ALIMENTACIÓ 230 VCA +/-10%, 2,5 VA. PROTECCIÓ AMB REARMAMENT AUTOMÁTIC. COMUNICACIONS XARXA BACnet MSTP NORMALITZADA, LED INDICADOR OK/FRED/CALOR. COMPOST PER DISPLAY AMBIENT LCD AMB INDICACIÓ DE TEMPERATURA, CONSIGNA i COMANDAMENT DE VELOCITATS, I MÒDUL CONTROLADOR MUNTAT EN CAIXA DE PLÀSTIC IP 65. MODEL: eZP. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOENT-HI ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ. INCLÓS ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 02 INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES
FAMILIA 03 CONTROL
FAMILIA (1) 02 VALVULES PICV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EN72C801	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE G3/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 8000 l/h. CURSA 5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 2P + MVT 503S. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

2 EN72C802 U SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE 1´´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 1.000 l/h CURSA 5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 3P + MVT 503. MARCA: CONTROLLI/DELTA.

AMIDAMENTS

INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

3 EN72C803 U

SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIO DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE G1 1/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 2.000 l/h. CURSA 5.5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 4P + MVT 503. MARCA: CONTROLLI. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 02 INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES
FAMILIA 03 CONTROL
FAMILIA (1) 03 ENGINYERIA SISTEMA GESTIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV5C500	U	ENGINYERIA DEL SISTEMA DE GESTIÓ TÈCNICA INCLOENT ELS SEGÜENTS CONCEPTES: * Programació de les unitats de control. * Posada en marxa dels controladors DDC. * Creació de la documentació tècnica d'obra inclós esquemes elèctrics de conexionat i fulles tècniques dels equips instal.lats. * Comprobació d'equips de camp aixi com del seu conexionat elèctric. * Carrega de programa als controladors i asignació d'adreça a la seva Xarxa/Bus. * Programació dels llaços de regulació dels controladors. * Comprovació de senyals i valors per a la seva adaptació als requisits de projecte. * Creació de pantalles d'instal.lació segons projecte. * Creació d'un plan de alarmes per a el control automàtic i optimizat del sistema. * Creació de gràfics dinàmics als sistema SCADA. * Creació d'usuaris segons especificacions d'us del client. * Creació de política de seguretat d'accés al sistema. * Preconfiguració del sistema pel seu accés via Intranet o Internet. * Configuració del sistema pel seu accés via TCP/IP.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

2 EEV4C604 ML

SUBMINISTRE I COL.LOCACIO DE BUS BACnet MS/TP INSTAL.LAT. CABLE DE 2 FILS TRENAT I APANTALLAT TIPUS BELDEN 9182 O SIMILAR INSTAL.LAT SOTA TUB D'ACER EN SALES DE MÀQUINES, I SOTA TUB DE PVC CORRUGAT EN FALSOS SOSTRES. ES CONSIDERA L'APROFITAMENT DE SAFATAS EXISTENTS. TOPOLOGÍA: BUS. MODEL: BUS BACnet. MARCA: CONTROLLI. INCLÓS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT

AMIDAMENT DIRECTE **100,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 02 INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES
FAMILIA 04 VENTILACIÓ. CONDUCTES I DIFUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras Ref: CLIMAVER NETO

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	I		85,000				85,000	C#*D#*E#*F#
2	R		96,000				96,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,000**

2 PEK8-Z103 m

Difusor lineal de sostre, especial per a muntatges directes en sostre de cartró-guix o cel-rasos de fins a 4m d'alçada, en alumini lacat en color negre RAL90005, blanc RAL9010 o a definir. Impulsió mitjançant una sola via de 30mm amb orientació regulable manualment amb el difusor instal·lat,amb plenum aïllat i comporta de regulació. . Fixació mitjançant mntatge ocult. Tipus DSCXLS-1-Z, de SCHACKO o equivalent.
Plenum alllat

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 PEK8-Z101 m

Difusor linial TROX
VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques:
* Frontal de 50 mm.
* 3- Tres ranures.
* DK-Plenum amb aïllament i fixació per grapes.
* M-Comporta de regulació de cabal.
* C2-Remats finals en angle a banda i banda.
* Z20-Perfil addicional - similar B00-.
* P1-Pintat a la pols.
* WH-Alternativa horitzontal.
* 0-Deflectors negres.
S'inclou material auxiliar de muntatge. Completament instal.lat (DL03).
PLENUM AÏLLAT

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 PEK8-Z102 m

Difusor linial TROX
VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques:
* Frontal de 50 mm.
* 3- Tres ranures.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 PEKJ-38JH u

Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment
TROX AH

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

AMIDAMENTS

6 PE43-48OC m Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MENJADOR		5,000	2,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#
2	SP		3,000	2,000	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

7 PE43-48OE m Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,500	3,000			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,500**

8 PEK3-Z201 u Treballs de modificació de comporta de regulació existent i trasllat a nova ubicació
Inclou el segeillat del conducte inicial i la modiificació del conducte en la nova ubicació amb pp de material auxiliar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	I		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	R		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

9 PEK3-Z101 u Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX RN/250, o equivalent, de 250 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge (CM03). (P - 128)

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

10 PEK3-Z102 u Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX EN/500x250, o equivalent, de 500x250 mm, amb regulació manual.
S'inclou material auxiliar de muntatge (CM07). (P - 126)

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 PEK6-FI2B u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm d'amplària i 350 mm d'alçària col·locada entre els conductes

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PEK6-FI3H u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm d'amplària i 350 mm d'alçària col·locada entre els conductes
connectada a la centraleta d'incendis existent amb les indicacions específiques del mantenidor de les instal·lacions de protecció d'incendis. Inclou mòduls de comunicació necessaris

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PE42-494F m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 02 INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES
FAMILIA 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EV000001	U	Legalització de les instal·lacións davant dels organismes oficials, incloent tràmits, tases i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la intsal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EV00Z999 U Retirada de la instal.lació de il.lumonació existent en passadis,
Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució.
Incllou petit material

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EV00Z888 U Sanejament de les instal·lacions existents.
Inclou desmuntatge d'elements auxiliars, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. (P - 205

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EV00Z0CE U Mantenir instal·lacions existents

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 03 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
FAMILIA 01 QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG10-DB1C	u	Modificació del quadre elèctric existent seguint el que s'indica en l'esquema unifilar. Inclou material auxiliar de muntatge. Els treballs es realitzaran de manera consensuada amb l'equip de manteniment i de tal manera que afectin el mínim possible al funcionament de l'edifici. (P - 204)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PG10-Z301	u	Subquadre OFFICE Subquadre elèctric format per armari/s metàl·lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent, incloent analitzador de xarxes (cvm circutor o similar), i transformadors d'intensitat. acabat amb pintura epoxy-poliester. ip.31. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparamenta i estructura del quadre de la marca merlin gerin. tipus prisma-sistema-g .ref: Proteccions segons esquemes unifilars en plànols.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 03 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
FAMILIA 02 LINIES PRINCIPALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2H-4CMF	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			33,000				33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

2	PG33-E48V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

3 PG33-E4ZN m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PC SR+SP		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2	PC OFFICE		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,000**

4 PG33-E4ZM m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLUM SR+SP		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
2	LLUM OFFICE		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,000**

5 PG2N-EUJT m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, amb guia, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SR		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
2	SP		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol	0B	OBRA REFORMA
CAPÍTOL	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL	03	INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
FAMILIA	03	LINIES SECUNDARIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG35-1U10 U Punt de connexió de llum d'emergència des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 1,5mm2 de secció i sota tub de pvc rigid, fins a connexió a aparell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 EG35-1000 U Punt de connexió de llum des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 2,5mm2 de secció i sota tub de pvc rígid, fins a connexió a aparell

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LLUMS		185,000				185,000	C#*D#*E#*F#
2	DETETCORS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **191,000**

AMIDAMENTS

3 EG35-1U20 U Punt de connexió d'endoll/interruptor/comutador des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 2,5mm2 de secció i sota tub de pvc rigid

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDOLLS		31,000				31,000	C#*D#*E#*F#
2	TAULES		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,000**

4 EG35-1U30 U Punt de connexió d'aparell (eixugamans/climat/ventil) des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 4mm2 de secció i sota tub de pvc rigid

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

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 03 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
FAMILIA 04 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG6O-77NM u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SR		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	SP		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	OFFICE		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	TAULES		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,000**

2 PG21-C0N6 u Caixa de PVC tipus CIMA per a mobiliari o paret, de muntatge fix, per a 4 mecanismes modulars, acabat estàndard, amb alimentació flexible desde canal. Inclou tapes o passacables per a mòduls sense mecanisme.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 PG21-C0N9 u Caixa de PVC tipus CIMA per a mobiliari o paret, de muntatge fix, per a 6 o 8 mecanismes modulars, acabat estàndard, amb alimentació flexible desde canal

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 IEM153 U Caixa universal de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color negre, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície sobre la safata d'electrificació de la taula. Inclús accessoris de fixació.
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	TAULA PETITA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	TAULA GRAN		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 IEM015 U Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 93x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície. Inclús cargols de fixació al parament.
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 03 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
FAMILIA 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EV000001	U	Legalització de les instal·lacións davant dels organismes oficials, incloent tràmits, tases i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la intsal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EV00Z888 U Sanejament de les instal·lacions existents.
Inclou desmuntatge d'elements auxiliars, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. (P - 205

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EV00Z777 U Retirada de la instal.lació electrica en passadis,
Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució.
Incllou petit material

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

Capítol	0B	OBRA REFORMA
CAPÍTOL	05	SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL	04	INSTAL.LACIONS IL.LUMINACIÓ
FAMILIA	01	LLUMENERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH11-Z106	u	Subministrament i instal·lació de llumenera decorativa encastable tipus downlight de diàmtre total 179mm marca XAL model SPADO 150 round trim e2 LED 830 ref. 049-3121517O (inclou marc) o equivalent.Òptica oberta amb angle d'obertura=>50º, UGR=<19, temperatura 3.000K color blanc càlid i equip electrònic incorporat, potència 16,40W, eficiència lluminària de 110m/W, flux lluminós 1807lm, CRI =>80, commutable . Cos fabricat amb fundició injectada d'alumini amb cable de connexió de L=500mm. Módul LED: high power LED's, sistema de lents de polímer óptic. Classe d'aïllament II. Color a definir per la Propietat. Muntatge encastat a cel ras, amb materials auxiliars, part proporcional de cablejat elèctric, totalment muntat i connectat. S'inclou ajudes auxiliars per a l'obertura en el cel ras.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	SR1		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	SR2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,000**

2	PH11-Z111	ml	Subministrament i muntatge de regleta decorativa amb tecnologia LED per muntatge en línea continua de 20x10mm amb carcassa d'acer color blanc i difusor de policarbonat. Temperatura de color3000K, flux lluminós mínim 1000lm/m. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	SR		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

3	PH11-Z301	u	Subministrament i muntatge de lluminaria Swap S de Arkoslight o similar. 7W. 3000K. Flux lluminós=>940lm . ø=69mm h=76mm. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MENJADOR		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

4	PH11-Z302	u	Subministrament i muntatge de lluminaria´´Lino Pendant´´ suspesa de Westal. 64W . llargada 2829mm. 3000K. Blanc. Flux=> 9130 lm. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5	PH11-Z801	u	Reubicació llumenera existent, inclou desmuntatge, custodia i posterior muntatge. amb pp de material auxiliar. Muntada i en fuincionament

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	OFFICE		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	VESTIBUL INDEPENDÈNCIA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 04 INSTAL.LACIONS IL.LUMINACIÓ
FAMILIA 02 LLUMENERES EMERGENCIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH11-Z101	u	Llum d'emergència amb làmpada led model Spazio marca ZEMPER o equivalent, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, óptica 40º d'alt confort visual, color blanc, preu alt, col·locat encastat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SR		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	SP		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	MENJ		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	PASSA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 04 INSTAL.LACIONS IL.LUMINACIÓ
FAMILIA 03 MECANISMES I CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EHV3Z201	u	Detector de presencia que permite el control de 2 zonas independientes. Área de detección común. Dos sensores lumínicos independientes orientables. Posibilidad de conmutación manual mediante dos pulsadores. Versión modelo master. Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional). Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux. Oficinas diáfanas, Salas de reuniones, classrooms/seminar Rooms. Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz. Dimensiones: SU= Ø 117 x 68 mm EM= Ø 97 x 84 mm FT= Ø 97 x 103 mm. Consumo típico: aprox. 0,5 W. Área de detección: horizontal 360º (Montaje en techo). Alcance: máx. Ø 24 m transversal máx. Ø 8 m frontal máx. Ø 6,4 m Actividad sedentaria. Área de cobertura (movimiento transversal): 450 m² / 2,5 m Altura de montaje. Altura de montaje min./máx./recomendada: 2 m / 10 m / 2,5 m. Grado de protección/Clase: SU= IP54 / Clase II EM= IP20 / Clase II FT= IP20 / Clase II. Temperatura ambiental: -25 ºC a +50 ºC. Carcasa: Policarbonato de alta calidad. Canal 1 (control de iluminación). Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A Pico de arranque máx. Ip (200 µs) = 800 A. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Canal 2 (control de iluminación) - libre de potencial. Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A, Ip (200 µs) = 800 A. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, libre de potencial contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Medición de luz mixta (natural+artificial) o de luz del día. Fabricante: B.E.G. Brück Electronic GmbH. Color: blanco mate, similar RAL9010. Referencia: 92158. Denominación: PD4-M-2C-DUO-SU. Suministro, instalación y puesta en marcha.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 EHV3Z202 u Detector de presència, infraroijos, per instal·lar en el cel ras, 360º, fins 450m2, configurable amb interruptor, color blanc, tipus Luxomat PD4-M-2C-DUO-FTref. 92251 o equivalent, per dos enceses, muntat, configurat i en funcionament.
Dades tècniques:
- Tensió alimentació: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz
- Consum típic: 0,50W
- Àrea detecció: 360º
- Abast:
Diàmetre 24 m transversal
Diàmetre 8 m frontal
Diàmetre 6,4 m petit moviment
- Grau protecció IP20 / Classe II
- Material: policarbonat d'alta qualitat
- 2 canals per control d'il·luminació
- Temporització: 15s-30min
- Ajust nivell crepuscular
- Canal 1 i 2: 10-2000 Lux

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SR		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	MENJADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SP		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 PG6K-77J1 u Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà, encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	MENJADOR		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	SP		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 04 INSTAL.LACIONS IL.LUMINACIÓ
FAMILIA 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EV00Z888 U Sanejament de les instal·lacions existents.
Inclou desmuntatge d'elements auxiliars, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. (P - 205

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EV00Z999 U Retirada de la instal.lació de il.lumonació existent en passadis,
Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució.
Incllou petit material

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 05 TELECOMUNICACIONS
FAMILIA 01 CABLEJAT ESTRUCTURAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2H-4CMF	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

2	PP77-501	u	Retirada de la instal.lació de v/d existent, amb recuperació de cable fins a rack i sanejament de la instal.lació Es procedira a desmuntsr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. El punts sobrants es retiraran desde el patch panel del rack Incllou petit material

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PP77-66ZN	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample, connectat a cable cat 6a F/UTP, completament instal·Lat i certificat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	SG		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SPOL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4	PP77-502	u	Comprovació de tots els punts de xarxa definitius, connexió amb latiguillos del patch-pannel amb els switchos i etiquetat de totes les rosetes amb etiqueta DIMO (P - 61

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	PP44-665H	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1			140,000			140,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **140,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 05 TELECOMUNICACIONS
FAMILIA 02 CONNEXIÓ INALÀMBRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-Z65E	m	Recol·locació d'antenes Wifi existents. Inclou desmuntatge instal·lació existent, qustodia i emmagatzematge, i recol·locació a nova ubicació amb recertificació de connexions. Inclou part proporcional de cable i elements necessàris de canalització i suportació.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 06 AUDIOVISUALS
FAMILIA 01 MEGAFONIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP3B-Z201	u	Altavoz de techo de 5", 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color NEGRE. Modelo A-225EN de OPTIMUS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PP3B-Z202	u	Altavoz de techo de 5", 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color blanco RAL 9016. Modelo A-225EN de OPTIMUS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	EIVAZ801	U	Recolocació d'altaveu existent, amb pp de petit material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 EIVAC003 U Connexió d'altaeu anb cable CERVIFIRE (AS+) SOZ1-K 300/500V CPR
Instalaciones de seguridad contra incendios

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 07 INSTAL.LACIONS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
FAMILIA 01 DETECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment Compatible amb la instal.lació existet. Muntat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

2 PM15-Z201 u Mòdul entarada / sortida de sistema de detecció incendis per instal·lació contra incendis analògica, segons UNE-EN 54-5, Muntat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 05 SISTEMA CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SUBCAPÍTOL 07 INSTAL.LACIONS PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
FAMILIA 02 PROTECCIÓ PASIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7DC-Z999	u	Partida alçada a justificar de en concepte de Protecció Passiva Contra el Foc de totes les instal.lacions, que inclou: Segellat de passos elèctrics. Segellat de passos de canonades no inflamables. Recobriment de conducte de xapa galvantizada. Segellat perimetral de comportes tallafocs. Segellat de passos de canonades inflamables. Abraçadores intumescents per a passos de canonades inflamables i no inflamables. Segellat de las juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics. Maniguets de segellat de canonades de sanejament necessaries. Tots els segellats es realitzaran per aconseguir RF-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80 mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics per aconseguir RF-240.

AMIDAMENTS

NOTA:
Totes les actuacions estaran d'acord al que s'estableix en el projecte d'activitats. (P - 0)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 06 EQUIPAMENT
SUBCAPÍTOL 01 MOBILIARI A MIDA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQ7116BZ	u	Armari A1 - A2 Fabricació, subministre i muntatge d'armari de mides: 360 - 351 x51x47cm (LxHxA) compost per: 6 mòduls, 3 cosos i 6 portes corredisses iguals, en doble guia passant superior i inferior, amb rodaments. Totes les portes amb clau. Fixat a la pared sobre llistó. Material: DM de gruix 22mm lacat en blanc per l'exterior i revestit amb melamina blanca a l'interior.Portes: DM de gruix 16mm lacades en blanc Inclou ferratges per les portes corredisses, tiradors mecanitzats i enrasats de diàmtre 35mm. Tot segons plànol de detall. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	SALA PETITA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SALA GRAN		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SALA POLIVALENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EQ7116CZ	u	Banc A4-A5-A6 Fabricació, subministre i muntatge de banc mural, amb seient i respatller, de dimensions 500 - 434 - 443 x100x55cm, elaborat amb taulers de DM hidròfug de 22mm de gruix, amb xapa de roure envernissat natural efecte nature, cantells arrodonits, amb bastiments de llistons de pi de flandes 40x40mm. Inclou folrat amb coixins entapissats TULUM COL.39 de Güell-Lamadrid

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	MENJADOR		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 06 EQUIPAMENT
SUBCAPÍTOL 02 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EQ7116PZ	u	Mòdul de pissarra blanca. Mòdul de panells retolables, de xapa d'acer amb superfície revestida amb làmina de polièster i recobriment de pols blanca RAL 9016, imantada i esborrable en sec, dimensions 750x1150mm, per ús intensiu amb retoladors, model Kaiserkraft Pro o equivalent (Ref. 499002 49)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	SALA POLIVALENT		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 EAVBEKYZ u

Estor acústic vertical enrotllable, de 1700 mm d'amplada màxima i 2500 mm d'altura, amb teixit de fibra de vidre fono absorvent amb coeficient d'absorció acústica aw : 0,35 a 0,8, classificació al foc Euroclass C-S2-d0 (EU) En13501-1, color a definir per la Propietat, accionament manual, desmultiplicat relació 1:3 amb cadena de PVC al costat a definir per la propietat; fixat al sostre amb ancoratges mecànics.

Inclou tub d'alumini de 43mm de diàmetre

Criteri d'amidament: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C1	C	Unitats					
2	SALA POLIVALENT		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol 0B OBRA REFORMA
CAPÍTOL 09 IMPREVISTOS I AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KD110008	h	TREBALLS DE PARELLA D'OPERARIS PER TREBALLS IMPREVISTOS. Hores d'operaris, oficial 1ª i ajudant. en treballs d'especial dificultat en àmbits de paleteria, desmuntatge I muntatge d'instal.lacions, serralleria, vidreria, pintura, instal.lacions de qualsevol tipus, etc.. Inclou totes les ajudes per intervencions no previstes

L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou:
Replanteig i marcatge en obra abans d'executar.
Obrir i tapar regates.
Obrir i rematar forats en paraments.
Col.locació i muntatge de passamurs.
Fixació dels suports.
Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions (maquinaria d'aire condicionat, bombes, dipòsits, canonades, etc.)
Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics.
Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats.
Realització de forats en falsos sostres.
Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions.
Descàrrega i elevació de materials a l'obra.
Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.

No inclourà:
Bancades d'obra de tipus formigó.
Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici.
Aixecament de paraments verticals i horitzontals.
Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Hores				
2	Previsió		40,000	6,000			240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,000**

AMIDAMENTS

2	PPAUEL02	pa	AJUDES DE PALETA: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. Obrir i tapar regates. Obrir i rematar forats en paraments. Col.locació i muntatge de passamurs. Fixació dels suports. Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions (maquinaria d'aire condicionat, bombes, dipòsits, canonades, etc.) Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics. Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. Realització de forats en falsos sostres. Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. Descàrrega i elevació de materials a l'obra. Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. No inclourà: Bancades d'obra de tipus formigó. Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici. Aixecament de paraments verticals i horitzontals. Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol CQ PRESSUPOST DE CONTROL DE QUALITAT
CAPÍTOL 01 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA000CQ	PA	Partida alçada a justificar per a Control de qualitat a l'obra, amb base al pla i programa de Control de Qualitat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol GR PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS
CAPÍTOL 01 GESTIÓ DE RESIDUS D'ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur	C	Unitats	Volum				
2	Obra		1,000	2,188			2,188	C#*D#*E#*F#
3	Pedra		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	Envans guix laminat	C	Unitats	Superficie		Gruix		
5				144,520		0,100	14,452	C#*D#*E#*F#
6	Acer/xapa	C	Unitats	Superficie		Gruix		
7	Façana		1,000	3,750		0,100	0,375	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	Barana		1,000	3,000		0,050	0,150	C#*D#*E#*F#
9	Tramex		1,000	1,000		0,050	0,050	C#*D#*E#*F#
10	Xapa remat paviment		1,000	1,000		0,020	0,020	C#*D#*E#*F#
11	Paviment laminar	C	Unitats	Superficie		Gruix		
12			1,000	159,500		0,020	3,190	C#*D#*E#*F#
13	Paviment terratzo	C	Unitats	Superficie		Gruix		
14			1,000	167,000		0,040	6,680	C#*D#*E#*F#
15	Capa compressió		1,000	6,000		0,050	0,300	C#*D#*E#*F#
16	Cel ras	C	Unitats	Superficie		Gruix		
17	Cel ras		1,000	255,275		0,100	25,528	C#*D#*E#*F#
18	Portes	C	Unitats	Ample	Alçada	Gruix		
19	Tallafocs		1,000	2,000	2,000	0,100	0,400	C#*D#*E#*F#
20	Interiors		2,000	1,000	2,000	0,100	0,400	C#*D#*E#*F#
21	Vidre	C	Unitats	Ample	Ample	Gruix		
22	Portes		4,000	1,100	2,500	0,020	0,220	C#*D#*E#*F#
23	Antics arcs façana		4,000	1,000	3,000	0,020	0,240	C#*D#*E#*F#
24	Revestiments	C	Unitats	Superfície				
25	Extradossats		1,000	23,000		0,040	0,920	C#*D#*E#*F#
26	Aïllaments acústics		1,000	35,200		0,040	1,408	C#*D#*E#*F#
27	Sòcol	C	Unitats	Perímetre	Alçada	Gruix		
28			1,000	152,500	0,100	0,015	0,229	C#*D#*E#*F#
29	Instal·lacions	C	Unitats	Volum				
30	Climatitzador		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
31	Previsió		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#
33	Esponjament	P	35,000				25,463	

TOTAL AMIDAMENT **98,213**

2 K2RA73G1 m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur	C	Unitats	Volum				
2	Obra		1,000	2,188			2,188	C#*D#*E#*F#
3	Pedra		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	Envans guix laminat	C	Unitats	Superficie		Gruix		
5				144,520		0,100	14,452	C#*D#*E#*F#
6	Acer/xapa	C	Unitats	Superficie		Gruix		
7	Façana		1,000	3,750		0,100	0,375	C#*D#*E#*F#
8	Barana		1,000	3,000		0,050	0,150	C#*D#*E#*F#
9	Tramex		1,000	1,000		0,050	0,050	C#*D#*E#*F#
10	Xapa remat paviment		1,000	1,000		0,020	0,020	C#*D#*E#*F#
11	Paviment laminar	C	Unitats	Superficie		Gruix		
12			1,000	159,500		0,020	3,190	C#*D#*E#*F#
13	Paviment terratzo	C	Unitats	Superficie		Gruix		
14			1,000	167,000		0,040	6,680	C#*D#*E#*F#
15	Capa compressió		1,000	6,000		0,050	0,300	C#*D#*E#*F#
16	Cel ras	C	Unitats	Superficie		Gruix		
17	Cel ras		1,000	255,275		0,100	25,528	C#*D#*E#*F#
18	Portes	C	Unitats	Ample	Alçada	Gruix		

AMIDAMENTS

19	Tallafocs		1,000	2,000	2,000	0,100	0,400	C#*D#*E#*F#
20	Interiors		2,000	1,000	2,000	0,100	0,400	C#*D#*E#*F#
21	Vidre	C	Unitats	Ample	Ample	Gruix		
22	Portes		4,000	1,100	2,500	0,020	0,220	C#*D#*E#*F#
23	Antics arcs façana		4,000	1,000	3,000	0,020	0,240	C#*D#*E#*F#
24	Revestiments	C	Unitats	Superfície				
25	Extradossats		1,000	23,000		0,040	0,920	C#*D#*E#*F#
26	Aïllaments acústics		1,000	35,200		0,040	1,408	C#*D#*E#*F#
27	Sòcol	C	Unitats	Perímetre	Alçada	Gruix		
28			1,000	152,500	0,100	0,015	0,229	C#*D#*E#*F#
29	Instal·lacions	C	Unitats	Volum				
30	Climatitzador		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
31	Previsió		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#
33	Esponjament	P	35,000				25,463	

TOTAL AMIDAMENT **98,213**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol SS PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 01 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
2	P147Z-FITK	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
3	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
4	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
5	P147O-EPWY	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405
			AMIDAMENT DIRECTE **50,000**
6	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
7	P147W-65NG	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra	01	PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol	SS	PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL	01	SEGURETAT I SALUT
SUBCAPÍTOL	03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P151H-45IB	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
2	P1517-EQFB	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
4	P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	P151A-45RF	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
6	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
10	PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit		
				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
11	PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
12	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA DE SALES DE REUNIONS I MENJADOR A LA PLANTA ENTRESÒL DE L'EDIFICI NOU
Capítol SS PRESSUPOST DE SEGURETAT I SALUT
CAPÍTOL 01 SEGURETAT I SALUT
SUBCAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm		
				AMIDAMENT DIRECTE	**200,000**
2	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
3	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	PQUO-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AMIDAMENTS

7	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	4Y031111	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	46,78 €
P-2	DEA060	m²	Demolició d'entramat metàl·lic autoportant en forma de paviment, amb equip d'oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (VINT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	20,63 €
P-3	DEH080	m²	Demolició de capa de compressió de formigó, de 5 cm de gruix, en forjats, amb mitjans manuals i martell pneumàtic, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del paviment. Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. 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. (VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	8,26 €
P-4	DFL010	m²	Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, mantenint les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,44 €
P-5	DHE110	m	Desmuntatge de xapa d'alumini per remat de paviment, de menys de 50 cm d'amplada, situada sobre el paviment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	6,19 €
P-6	DIC110	U	Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible i els seus components, instal·lada en interior, de 200 kW de potència frigorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament.	462,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou: Desmuntatge de 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. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	
P-7	DLC020	m²	Aixecat de fusteria envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	6,06 €
P-8	DPS010	m²	Demolició d'envà de plaques de guix laminat (dues plaques per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (NOU EUROS)	9,00 €
P-9	DPS011	m²	Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	11,57 €
P-10	DRR010	m²	Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries. Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.	6,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)		
P-11	DRT035	m²	Desmuntatge de fals sostre enregistrable de panells de fibres minerals situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i posterior muntatge del material, incloses instal·lacions presents (sensors, lluminàries, altaveus, etc.) en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat de els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte. (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43	€
P-12	DRT036	m²	Desmuntatge de fals sostre enregistrable de panells de fusta, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i posterior muntatge del material, incloses instal·lacions presents (sensors, lluminàries, altaveus, etc.) en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat de els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte. (DISSET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	17,14	€
P-13	E4ZZU001	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter d'alta resistència i baixa retracció, per reparacions estructurals, Sika Monotop 412-S o equivalent (TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	3,61	€
P-14	E652217X	M2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament, acabat pintat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	38,39	€
P-15	E65ZUPPZ	m	Subministrament i muntatge de reforç de càrregues per mitjà de llistons de fusta de dimensions 70x60mm o 40x60mm cargolats al suport universal W234 o similar dels envans de cartró-guix. (CATORZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-16	E65ZUPTZ	u	Reforç de càrregues de fins a 1,5kN d'envà de guix laminat per fixar elements suspesos per mitjà de suport universal de fusta W234 de ´´KNAUF´´ o similar Critera d'amidament: segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	62,40 €
P-17	E7D215ZZ	m2	Sanejat i reparació d'aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, sobre elements superficials existents (DOTZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	12,22 €
P-18	E7D8CBZZ	m2	Muntatge de tancament EI-120 amb 2 plaques de silicat càlcic Promatect-100 de PROMAT o equivalent de 25mm de gruix per una resistència al foc EI 120, col·local amb o sense subestructura, depenent de les dimensions de l'element. Inclou fixacions, pasta per al tractament de junts i l'entrega del certificat dels sistema EI120 i el certificat d'instal·lació segons model SP-136 de la Instrucció Tècnica Complementària de l'SPEIS de la Generalitat de Catalunya. (NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	92,94 €
P-19	E842R8TZ	M2	Subministrament i instal·lació de cel ras registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m. Sistema ´´ROCKFON´´ model Ekla o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria semivista T 24, amb sola de 24 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PANELLS: panells acústics autoportantes de llana de roca, model Ekla ´´ROCKFON´´ o equivalent, compostos per mòduls de 600x600x20 mm, amb una capa de pintura en la cara vista i un vel mineral en la cara oposada; acabat llis color blanc, amb cantell esglaonat, pintat E24. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	41,99 €
P-20	E8445260	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou faixes perimetrals (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,48 €
P-21	E84B4LAZ	m2	Cel ras registrable de panells d'alumini post-lacat model Beta Hook-on Corridor de la marca Hunter Douglas, igual a l'existent al passadís adjacent a la sala polivalent, de gruix de xapa 0,8mm, amb superfície llisa de color RAL9003, amb els quatre costats plegats, de 1900x350 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb sistema de suportació tipus Hook-on perfilería oculta fabricada en alumini o acer, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou perfil de paret per suport i perfil d'adaptació de linealitat al passadís d'alumini plegat prelacat mate, collat als muntants de mur cortina Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	154,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	5,35 €
P-23	E8MAU05Y	m2	Reparació, escairat i uniformització del contorn del forat d'obra, un cop enretirades les fusteries existents, per deixar una superfície llisa i homogènia llesta per rebre el nou remat en forma de xapa d'acer. (VINT-I-VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	28,01 €
P-24	E8MAU05Z	m2	Folrat de brancals i arc de finestres amb planxa d'acer per pintar de 5 mm de gruix, col.locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen les ajudes de paleteria necessàries per rebre la planxa contra el mur de fàbrica. (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	165,58 €
P-25	E9U7U11Z	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 50 mm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols (SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	7,35 €
P-26	E9U850DZ	m	Perfil de xapa plegada d'alumini prelacat acabat mate per adaptació del cel ras als perimetres, remats d'escletxa i perfileria auxiliar per suportació de cel ras, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,2 mm, desenvolupament màxim 250 mm i 3 plecs; fixació amb cargols autotaladrants i/o adhesiu.Segons plànol de detall. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte (VINT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	20,38 €
P-27	E9U850PZ	m	Xapa d'acer lacat per encastar l'enllumenat i altres elements terminals d'instal·lacions, color a escollir, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, de mides 200 mm d'ample, disposat al cel ras de lames ranurades. Segons plànol de detall (VINT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	20,28 €
P-28	E9U850SZ	m	Perfil d'ocultació de xapa plegada d'alumini lacat en forma de L, de color negre, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 100mm (70+30mm) i 1 plec, fixat mecànicament a la paret .Segons plànol de detall (VINT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	20,28 €
P-29	E9U850YZ	m	Sòcol d'alumini en forma de L/Z, 25x50mm, lacat color negre, adherit amb silicona. Segons plànol de detall (SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	7,40 €
P-30	E9Z51PDZ	m	Marxapeu amb xapa d'acer lacat al forn de 2mm de gruix enrasada, d'ample aproximat de 35cm, previ omplert amb morter. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (TRENTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	35,02 €
P-31	EAQDD08Z	U	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària , per a pintar, de cares llises i estructura interior de cartró, col·locada. Inclou pany i manilles d'alumini. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	111,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-32	EATA6XLZ	u	Tancament tipus P2. Fabricació i muntatge d'una porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva.Inclou els accessoris necessaris com: manilla Art 15 inox mate, pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate. Element complet segons plànol de detall de fusteria (TRES MIL SIS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS)	3.684,00 €
P-33	EATA6XYZ	u	P5 - Tancament tipus P5. Fabricació i muntatge d'una porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva. Inclou els accessoris necessaris com: pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate Element complet segons plànol de detall de fusteria (TRES MIL CINC-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS)	3.559,00 €
P-34	EATA7XLZ	u	P1 - Modificació de carpiteria Jansen Art 15 existent consistent en desmontar carpinteria, bastiment i vidre fix, retallar-ho a la nova mida, lacar i tornar a col.locar. Element complet segons plànol de detall de fusteria (MIL CINC-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.574,40 €
P-35	EAVBEKYZ	u	Estor acústic vertical enrotllable, de 1700 mm d'amplada màxima i 2500 mm d'altura, amb teixit de fibra de vidre fono absorvent amb coeficient d'absorció acústica aw : 0,35 a 0,8, classificació al foc Euroclass C-S2-d0 (EU) En13501-1, color a definir per la Propietat, accionament manual, desmultiplicat relació 1:3 amb cadena de PVC al costat a definir per la propietat; fixat al sostre amb ancoratges mecànics. Inclou tub d'alumini de 43mm de diàmetre Criteri d'amidament: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. (TRES-CENTS QUARANTA-NOU EUROS)	349,00 €
P-36	EC1517ZU	m2	Revestiment decoratiu amb vidre lacat de color gris, de 6mm de gruix, col·locat adherit a envà de guix laminat. (VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	85,84 €
P-37	EEV3CD14	U	SUBMINISTRE i COL.LOCACIÓ DE CONTROLADOR BACnet LLIUREMENT PROGRAMABLE PER REGULACIÓ i CONTROL DE UNITATS TERMINALS. ALIMENTACIÓ 230 VCA +/-10%, 2,5 VA. PROTECCIÓ AMB REARMAMENT AUTOMÁTIC. COMUNICACIONS XARXA BACnet MSTP NORMALITZADA, LED INDICADOR OK/FRED/CALOR. COMPOST PER DISPLAY AMBIENT LCD AMB INDICACIÓ DE TEMPERATURA, CONSIGNA i COMANDAMENT DE VELOCITATS, I MÒDUL CONTROLADOR MUNTAT EN CAIXA DE PLÀSTIC IP 65. MODEL: eZP. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOENT-HI ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ. INCLÓS ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT (QUATRE-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	497,14 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-38	EEV4C604	ML	SUBMINISTRE I COL.LOCACIO DE BUS BACnet MS/TP INSTAL.LAT. CABLE DE 2 FILS TRENAT I APANTALLAT TIPUS BELDEN 9182 O SIMILAR INSTAL.LAT SOTA TUB D'ACER EN SALES DE MÀQUINES, I SOTA TUB DE PVC CORRUGAT EN FALSOS SOSTRES. ES CONSIDERA L'APROFITAMENT DE SAFATAS EXISTENTS. TOPOLOGÍA: BUS. MODEL: BUS BACnet. MARCA: CONTROLLI. INCLÓS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT (TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3,02	€
P-39	EEV5C500	U	ENGINYERIA DEL SISTEMA DE GESTIÓ TÈCNICA INCLOENT ELS SEGÜENTS CONCEPTES: * Programació de les unitats de control. * Posada en marxa dels controladors DDC. * Creació de la documentació tècnica d'obra inclós esquemes elèctrics de conexionat i fulles tècniques dels equips instal.lats. * Comprobació d'equips de camp aixi com del seu conexionat elèctric. * Carrega de programa als controladors i asignació d'adreça a la seva Xarxa/Bus. * Programació dels llaços de regulació dels controladors. * Comprovació de senyals i valors per a la seva adaptació als requisits de projecte. * Creació de pantalles d'instal.lació segons projecte. * Creació d'un plan de alarmes per a el control automàtic i optimizat del sistema. * Creació de gràfics dinàmics als sistema SCADA. * Creació d'usuaris segons especificacions d'us del client. * Creació de política de seguretat d'accés al sistema. * Preconfiguració del sistema pel seu accés via Intranet o Internet. * Configuració del sistema pel seu accés via TCP/IP. (DOS MIL NOU-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2.966,40	€
P-40	EG35-1000	U	Punt de connexió de llum des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 2,5mm2 de secció i sota tub de pvc rígid, fins a connexió a aparell (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	18,96	€
P-41	EG35-1U20	U	Punt de connexió d'endoll/interruptor/comutador des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 2,5mm2 de secció i sota tub de pvc rigid (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	18,96	€
P-42	EG35-1U30	U	Punt de connexió d'aparell (eixugamans/climat/ventil) des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 4mm2 de secció i sota tub de pvc rigid (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	18,96	€
P-43	EHV3Z201	u	Detector de presencia que permite el control de 2 zonas independientes. Área de detección común. Dos sensores lumínicos independientes orientables. Posibilidad de conmutación manual mediante dos pulsadores. Versión modelo master. Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional). Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux. Oficinas diáfanas, Salas de reuniones, classrooms/seminar Rooms. Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz. Dimensiones: SU= Ø 117 x 68 mm EM= Ø 97 x 84 mm FT= Ø 97 x 103 mm. Consumo típico: aprox. 0,5 W. Área de detección: horizontal 360º (Montaje en techo). Alcance: máx. Ø 24 m transversal máx. Ø 8 m frontal máx. Ø 6,4 m Actividad sedentaria. Área de cobertura (movimiento transversal): 450 m² / 2,5 m Altura de montaje. Altura de montaje min./máx./recomendada: 2 m / 10 m / 2,5 m. Grado de protección/Clase: SU= IP54 / Clase II EM= IP20 / Clase II FT= IP20 / Clase II. Temperatura ambiental: -25 ºC a +50 ºC. Carcasa: Policarbonato de alta calidad. Canal 1 (control de iluminación). Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A Pico de arranque máx. Ip (200 µs) = 800 A. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Canal 2 (control de iluminación) - libre de potencial. Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A, Ip (200 µs) = 800 A. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, libre de potencial contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Medición de luz mixta (natural+artificial) o de luz del día. Fabricante: B.E.G.	362,02	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Brück Electronic GmbH. Color: blanco mate, similar RAL9010. Referencia: 92158. Denominación: PD4-M-2C-DUO-SU. Suministro, instalación y puesta en marcha. (TRES-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)		
P-44	EHV3Z202	u	Detector de presència, infraroijos, per instal·lar en el cel ras, 360º, fins 450m2, configurable amb interruptor, color blanc, tipus Luxomat PD4-M-2C-DUO-FTref. 92251 o equivalent, per dos enceses, muntat, configurat i en funcionament. Dades tècniques: - Tensió alimentació: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz - Consum típic: 0,50W - Àrea detecció: 360º - Abast: Diàmetre 24 m transversal Diàmetre 8 m frontal Diàmetre 6,4 m petit moviment - Grau protecció IP20 / Classe II - Material: policarbonat d'alta qualitat - 2 canals per control d'il·luminació - Temporització: 15s-30min - Ajust nivell crepuscular - Canal 1 i 2: 10-2000 Lux (TRES-CENTS DISSET EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	317,02	€
P-45	EIVAC003	U	Connexió d'altaeu anb cable CERVIFIRE (AS+) SOZ1-K 300/500V CPR Instalaciones de seguridad contra incendios (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	44,88	€
P-46	EIVAZ801	U	Recolocació d'altaveu existent, amb pp de petit material (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	26,66	€
P-47	EN72C801	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE G3/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 8000 l/h. CURSA 5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 2P + MVT 503S. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT (TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	388,16	€
P-48	EN72C802	U	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE 1´´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 1.000 l/h CURSA 5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 3P + MVT 503. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT (QUATRE-CENTS SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	407,79	€
P-49	EN72C803	U	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIO DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE G1 1/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 2.000 l/h. CURSA 5.5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 4P + MVT 503. MARCA: CONTROLLI. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT (QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	469,81	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-50	EQ7116BZ	u	Armari A1 - A2 Fabricació, subministre i muntatge d'armari de mides: 360 - 351 x51x47cm (LxHxA) compost per: 6 mòduls, 3 cosos i 6 portes corredisses iguals, en doble guia passant superior i inferior, amb rodaments. Totes les portes amb clau. Fixat a la pared sobre llistó. Material: DM de gruix 22mm lacat en blanc per l'exterior i revestit amb melamina blanca a l'interior.Portes: DM de gruix 16mm lacades en blanc Inclou ferratges per les portes corredisses, tiradors mecanitzats i enrasats de diàmtre 35mm. Tot segons plànol de detall. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (DOS MIL DOS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.264,64 €
P-51	EQ7116CZ	u	Banc A4-A5-A6 Fabricació, subministre i muntatge de banc mural, amb seient i respatller, de dimensions 500 - 434 - 443 x100x55cm, elaborat amb taulers de DM hidròfug de 22mm de gruix, amb xapa de roure envernissat natural efecte nature, cantells arrodonits, amb bastiments de llistons de pi de flandes 40x40mm. Inclou folrat amb coixins entapissats TULUM COL.39 de Güell-Lamadrid (CINC MIL NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5.091,64 €
P-52	EQ7116PZ	u	Mòdul de pissarra blanca. Mòdul de panells retolables, de xapa d'acer amb superfície revestida amb làmina de polièster i recobriment de pols blanca RAL 9016, imantada i esborrable en sec, dimensions 750x1150mm, per ús intensiu amb retoladors, model Kaiserkraft Pro o equivalent (Ref. 499002 49) (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	186,50 €
P-53	EV000001	U	Legalització de les instal·lacións davant dels organismes oficials, incloent tràmits, tases i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la intsal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament. (MIL CINQUANTA-SIS EUROS)	1.056,00 €
P-54	EV00Z0CE	U	Mantenir instal·lacions existents (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P-55	EV00Z777	U	Retirada de la instal.lació electrica en passadis, Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. Incllou petit material (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P-56	EV00Z888	U	Sanejament de les instal·lacions existents. Inclou desmuntatge d'elements auxiliars, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. (P - 205 (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P-57	EV00Z999	U	Retirada de la instal.lació de il.lumonació existent en passadis, Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. Incllou petit material (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-58	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm (ZERO EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	0,11 €
P-59	IEM153	U	Caixa universal de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color negre, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície sobre la safata d'electrificació de la taula. Inclús accessoris de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació. (DOTZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	12,93 €
P-60	IEM015	U	Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 93x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície. Inclús cargols de fixació al parament. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació. (CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	5,08 €
P-61	K12132ZZ	u	Lloguer, durant mínim 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. (SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	76,50 €
P-62	K12CAAZZ	m2	Protecció de tots els elements susceptibles de resultar afectats durant el transcurs de les obres (paviment, ascensor, armari Rack, cortines, ...) , per tal de poder realitzar tots els treballs sense malmetrel's, amb cartó i plàstics o material addient per l'element a protegir, i posterior retirada de les proteccions, inclòs si es necessari el seu desplaçament temporal i posterior reubicació. Envers a les cortines inclou: desmuntatge, previa numeració, protecció i reserva del material fins a la seva col·locació al finalitzar les obres. Tot en perfecte funcionament. (DEU EUROS)	10,00 €
P-63	K21822ZZ	m2	Repicat o arrencada de qualsevol tipus de revestiment en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	12,79 €
P-64	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	8,53 €
P-65	K2194B21	m2	Arrencada de paviment laminar, incloent capa de foam base, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	5,33 €
P-66	K2197221	m	Arrencada de sòcol de fusta i remats de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	0,85 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-67	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT. (DEU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	10,66 €
P-68	K21G10ZM	h	Partida alçada a justificar en hores per la localització d'instal·lacions no necessàries de qualsevol tipus i la seva arrencada, desmuntatge i per a la conservació i arreplegat d'instal·lacions a conservar. Adaptació de les instal·lacions existents a la zona objecte de projecte, inclou desviaments de les instal·lacions existents a l'edifici per permetre el pas de les noves instal·lacions. S' inclou apilament de tot el material a eliminar o recol·locar en lloc indicat per la D.F Inclou conductes d'aire, difusors, aïllaments, tubs lampisteria, cablejat elèctric, cablejat de dades, videoporter, sanejament, etc, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	48,72 €
P-69	K21H2122	u	Desmuntatge de llumenera interior de qualsevol tipus, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT. (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	4,87 €
P-70	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.Es considera un increment per esponjament d'un 35%. (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	25,41 €
P-71	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	29,59 €
P-72	K444CV02	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, composta o partida en trams, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller, amb preparació de vores i altres requeriments per empalmar trams, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura, amb repercussió d'elements auxiliars per a la seva correcta col·locació en espais interiors amb grau de dificultat alta, tot inclòs segons especificacions de la DF. (TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	3,77 €
P-73	K444CV99	m	Fabricació en taller de peces de ferro de dimensions aproximades 600 mm x 600 mm d'amplada en xapa de 12 mm de gruix amb encastaments a les trobades en contacte amb el muntant del mur cortina. Pintat de les peces amb 2 capes d´imprimació antioxidant color gris. Transport de les peces, muntatge en obra als espais interiors entre muntants, damunt de les biga ,deixant els marges fixats al pla, soldat de les peces en trams de 60 mm damunt del	410,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			perfil IPN del forjat ia les osques, soldat de les peces contigües entre si. (QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-74	K4C31520	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats. Criteri d'amidament: m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT. (ONZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	11,05 €
P-75	K8445001	m2	Cortiner de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 3 m com a màxim. (QUARANTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	42,19 €
P-76	K84452X9	m	Formació d'escletxa longitudinal de 5 a 10 cm d'amplada, en cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), per al retorn de climatització, amb les dues vores tractades amb perfil de reforç i acabat de cantell. Inclou encintat i massillat previ al pintat. (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	23,99 €
P-77	K898J2AZ	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Inclou preparació del suport. Color a escollir per la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	6,75 €
P-78	K898J2XZ	m2	Subministre i col·locació de revestiment vinilic en rotllo, base cotó, reacció al foc Bs2,d0 o superior amb una densitat >350 gr/m2 tipus VESCOM Watson o equivalent, color a escollir per la Direcció Facultativa, en rotlles d'1,30 d'ample, adherit al parament vertical amb imprimació i adhesiu específic. (SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	73,22 €
P-79	K89B3BXZ	m2	Pintat de sòcol de fusta DM, a l'esmalt sintètic, color a escollir per la direcció facultativa, concretament per l'aparellador de l'obra, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 2 d'acabat. (QUINZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	15,38 €
P-80	K93A14EZ	m2	Recrescuda i anivellació del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4., per rebre el paviment de marbre. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (CATORZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	14,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-81	K9B391YZ	m2	Paviment interior amb peces de pedra calcària nacional Cenia amb una cara polida i abrillantada, preu superior, de 20 mm de gruix i de mides 60x40cm, col·locades amb ciment cola flexible C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou: talls necessaris per adaptar les peces segons especejament i elements existents, mitjans auxiliars per a la posta en obra del material i Col·locat segons especejament indicat en plànol. (SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	75,40 €
P-82	K9Z23100	m2	Abrillantat del paviment de terratzo o pedra. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	3,86 €
P-83	K9Z2B30Z	m2	Nivellament previ i poliment mecànic en obra de superfície de formigó endurit, mitjançant estesa de beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N; desbastat o rebaix, amb una mola basta entre 36 i 60, segons l'estat en que es trobi el sòl; planificat o polit bast, amb abrasiu de gra entre 80 i 120; estesa d'una nova beurada de les mateixes característiques que la primera; i afinat, amb abrasiu de gra 220. Criteri d'amidament: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (TRETZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	13,38 €
P-84	KD110008	h	TREBALLS DE PARELLA D'OPERARIS PER TREBALLS IMPREVISTOS. Hores d'operaris, oficial 1ª i ajudant. en treballs d'especial dificultat en àmbits de paleteria, desmuntatge I muntatge d'instal.lacions, serralleria, vidreria, pintura, instal.lacions de qualsevol tipus, etc.. Inclou totes les ajudes per intervencions no previstes L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. Obrir i tapar regates. Obrir i rematar forats en paraments. Col.locació i muntatge de passamurs. Fixació dels suports. Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions (maquinaria d'aire condicionat, bombes, dipòsits, canonades, etc.) Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics. Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. Realització de forats en falsos sostres. Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. Descàrrega i elevació de materials a l'obra. Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. No inclourà: Bancades d'obra de tipus formigó. Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici. Aixecament de paraments verticals i horitzontals. Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions. (QUARANTA-VUIT EUROS)	48,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-85	LCR010	m	Marc metàl·lic de perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor, segons UNE-EN 13501-1, per a vidre de 15 a 54 mm de gruix, fixat al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el segellat del junt entre la fusteria exterior i el parament. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Col·locació del marc metàl·lic. Fixació al parament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (SETANTA-TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	73,05 €
P-86	LVT0ZV	m	Remat de paviment amb perfil en L d'acer inoxidable polit, de 50x20mm, col·locat refós respecte el paviment de marbre sobre perfil LPN (no inclós en aquesta partida) Inclou: Replanteig. Fixació del perfil. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (VINT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	20,76 €
P-87	NBP020	m²	Aïllament acústic a soroll aeri, en envà de plaques, realitzat amb panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Inclou: Tall de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Tall de l'aïllament a col·locar sobre la placa. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	9,23 €
P-88	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,68 €
P-89	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	6,18 €
P-90	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (DIVUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	18,13 €
P-91	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,84 €
P-92	P147O-EPWY	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	0,69 €
P-93	P147W-65NG	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	43,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-94	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (TRENTA-CINC EUROS)	35,00 €
P-95	P147Z-FITK	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	8,79 €
P-96	P1517-EQFB	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	15,61 €
P-97	P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (DEU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	10,01 €
P-98	P151A-45RF	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	23,63 €
P-99	P151H-45IB	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs (VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	8,60 €
P-100	P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	5,63 €
P-101	P2145-4RS2	m	Arrencada de planxa d'emmarcat de pas o barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	7,07 €
P-102	P214D-8DPX	m3	Desmuntatge de carreu ornamental de pedra, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	213,63 €
P-103	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Inclou enderroc de cortiners, tabiques i resta d'elements integrats (llumeneres, registres,...) (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	13,85 €
P-104	P214I-AKZR	m2	Previsió de subministrament de plaques de cel ras de 600x1200mm de fibres minerals compactades, a justificar, en cas que durant el desmuntatge de les existents, alguna d'elles es fes malbé. (VINT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	20,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-105	P214N-52TU	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	86,62 €
P-106	P4592-F8GY	m3	Formigó per a sostre nervat unidireccional autocompactant, HAF-25/AC/12/IIa, amb additiu superplastificant, amb addició de fibres d'acer, grandària màxima del granulat 12 mm, abocat amb cubilot (CENT SETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	116,07 €
P-107	P4FF-EGWN	m3	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	326,22 €
P-108	P4L2-3FTT	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 13+4 cm amb revoltó de morter de ciment i biguetes IPN 140 d'acer S275JR, intereixos 70 cm (TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	39,62 €
P-109	P654-8MZZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W Inclou reforç per la instal·lació de monitors en les sales de reunions segons indicació de la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	70,57 €
P-110	P654-MDR9	m2	Envà EI120 de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Article: ref. P03392500 de la sèrie PPF 13 de l'empresa SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA SA (SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	77,74 €
P-111	P7DC-Z999	u	Partida alçada a justificar de en concepte de Protecció Passiva Contra el Foc de totes les instal.lacions, que inclou: Segellat de passos elèctrics. Segellat de passos de canonades no inflamables. Recobriment de conducte de xapa galvantizada. Segellat perimetral de comportes tallafocs. Segellat de passos de canonades inflamables. Abraçadores intumescents per a passos de canonades inflamables i no inflamables. Segellat de las juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics. Maniguets de segellat de canonades de sanejament necessaries. Tots els segellats es realitzaran per aconseguir RF-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80 mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics per aconseguir RF-240.	600,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			NOTA: Totes les actuacions estaran d'acord al que s'estableix en el projecte d'activitats. (P - 0) (SIS-CENTS EUROS)	
P-112	P815-3FLE	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	8,63 €
P-113	P83EC-95NI	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament (TRENTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	30,95 €
P-114	P84E-42N7	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal porosa, color blanc, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria vista en un sentit, color blanc, sistema desmuntable, format per perfils principals amb omega 17x30x20mm 54 mm de base, col·locat cada 0.6 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	42,17 €
P-115	P84F-6QYZ	m2	Cel ras fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina color a escollir per la DF, acabat final vernis gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat amb perfileria T24 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES Ample entre ranures (mm) 14 Ample de ranura (mm) 2 Profunditat ranura (mm) 6 Diàmetre forat (mm) Ø 10 Pas entre forats (mm) 16 Profunditat forat (mm) 10 Superfície perforada (%) 7,7 Absorció acústica Plènum 50mm alfaw 0,90 NRC 0,85 Plènum 200mm alfaw 0,90 NRC 0,90 Classe d'absorció A Llana Mineral 40mm 21kg/m3 (DOS-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	207,25 €
P-116	P84F-6QZZ	m2	Cel ras fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure (REU.L), acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció	239,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat amb perfileria T24 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES
Ample entre ranures (mm) 14
Ample de ranura (mm) 2
Profunditat ranura (mm) 6
Diàmetre forat (mm) Ø 10
Pas entre forats (mm) 16
Profunditat forat (mm) 10
Superfície perforada (%) 7,7

Absorció acústica

Plènum 50mm alfaw 0,90
NRC 0,85
Plènum 200mm alfaw 0,90
NRC 0,90
Classe d'absorció A
Llana Mineral 40mm
21kg/m3

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
(DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)

P-117 P866-ACYZ m2 Revestiment vertical fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina, color a escollir per la DF, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat sobre rastrell MDF de 45x40mm, per a una alçària màxima de 4 m. 184,38 €

CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES
Ample entre ranures (mm) 14
Ample de ranura (mm) 2
Profunditat ranura (mm) 6
Diàmetre forat (mm) Ø 10
Pas entre forats (mm) 16
Profunditat forat (mm) 10
Superfície perforada (%) 7,7

Absorció acústica

Plènum 50mm alfaw 0,90
NRC 0,85
Plènum 200mm alfaw 0,90
NRC 0,90
Classe d'absorció A
Llana Mineral 40mm
21kg/m3

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
(CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-118	P866-ACZZ	m2	Revestiment vertical fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure (REU.L), acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat sobre rastrell MDF de 45x40mm, per a una alçària màxima de 4 m. CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES Ample entre ranures (mm) 14 Ample de ranura (mm) 2 Profunditat ranura (mm) 6 Diàmetre forat (mm) Ø 10 Pas entre forats (mm) 16 Profunditat forat (mm) 10 Superfície perforada (%) 7,7 Absorció acústica Plènum 50mm alfaw 0,90 NRC 0,85 Plènum 200mm alfaw 0,90 NRC 0,90 Classe d'absorció A Llana Mineral 40mm 21kg/m3 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (DOS-CENTS DINOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	219,50 €
P-119	P866-TAPA	m	Subministrament de tapa lateral pel remat dels revestiments, horitzontals o verticals, de fusta fonoabsorvent. Material : MDF Ignífug B-s2,d0 16mm Acabat : Melamina color a escollir per la DF Mecanització cantos : Cantejat un llarg Mides : Tires 2400x61x16mm Merma aplicada a la justificació de preu. P p de col·locació inclosa a les respectives partides de sostre o revestiment. (DEU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,88 €
P-120	P89G-43TY	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (VINT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,68 €
P-121	P9UA-4Z75	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 (NOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	9,93 €
P-122	PAS2-5QZZ	u	P3 - Porta tallafocs de fusta, EI2-C 60, d'una fulla batent de color llis a definir, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu superior amb barra antipànic tipus fast touch, folrat amb taulell MDF per una de les cares. Inclou: tancaportes Dorma TS-92 o equivalent color plata instal·lat amb el cos a la fulla costat frontisses i pany antipànic. Completament col·locada i instal·lada segons plànol de fusteries (VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	869,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-123	PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52 €
P-124	PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	46,82 €
P-125	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	30,13 €
P-126	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	36,86 €
P-127	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-VUIT EUROS)	38,00 €
P-128	PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	31,48 €
P-129	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (DINOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	19,72 €
P-130	PC1C-BRU5	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou material auxiliar de muntatge, com llistons (junquillos), cunyes, silicona, etc. (CENT QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	140,58 €
P-131	PE42-494F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	67,69 €
P-132	PE43-48OC	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment (SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	78,98 €
P-133	PE43-48OE	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	65,73 €
P-134	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras Ref: CLIMAVER NETO (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	25,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-135	PEJ4-Z101	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI124K1 Filtro MFCK Inclou bomda de condensats (MIL TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1.315,20	€
P-136	PEJ4-Z103	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI224K1 Filtro MFCK Inclou bomda de condensats (MIL SIS-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	1.658,20	€
P-137	PEK3-Z101	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX RN/250, o equivalent, de 250 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge (CM03). (P - 128) (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	134,68	€
P-138	PEK3-Z102	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX EN/500x250, o equivalent, de 500x250 mm, amb regulació manual. S'inclou material auxiliar de muntatge (CM07). (P - 126) (DOS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	282,68	€
P-139	PEK3-Z201	u	Treballs de modificació de comporta de regulació existent i trasllat a nova ubicació Inclou el segeillat del conducte inicial i la modiificació del conducte en la nova ubicació amb pp de material auxiliar (CENT VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	127,25	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-140	PEK6-FI2B	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm d'amplària i 350 mm d'alçària col·locada entre els conductes (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	235,13 €
P-141	PEK6-FI3H	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm d'amplària i 350 mm d'alçària col·locada entre els conductes connectada a la centraleta d'incendis existent amb les indicacions específiques del mantenidor de les instal·lacions de protecció d'incendis. Inclou mòduls de comunicació necessaris (DOS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	261,22 €
P-142	PEK8-Z101	m	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures. * DK-Plenum amb aïllament i fixació per grapes. * M-Comporta de regulació de cabal. * C2-Remats finals en angle a banda i banda. * Z20-Perfil addicional - similar B00-. * P1-Pintat a la pols. * WH-Alternativa horitzontal. * 0-Deflectors negres. S'inclou material auxiliar de muntatge. Completament instal.lat (DL03). PLENUM AÏLLAT (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	239,98 €
P-143	PEK8-Z102	m	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures. (SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	78,98 €
P-144	PEK8-Z103	m	Difusor lineal de sostre, especial per a muntatges directes en sostre de cartró-guix o cel-rasos de fins a 4m d'alçada, en alumini lacat en color negre RAL90005, blanc RAL9010 o a definir. Impulsió mitjançant una sola vía de 30mm amb orientació regulable manualment amb el difusor instal·lat,amb plenum aïllat i comporta de regulació. . Fixació mitjançant mntatge ocult. Tipus DSCXLS-1-Z, de SCHACKO o equivalent. Plenum alllat (TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	398,98 €
P-145	PEKJ-38JH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment TROX AH (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	124,81 €
P-146	PFA7-6ZBY	m	Tub de cPVC de 40 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DIVUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	18,16 €
P-147	PFA7-6ZC1	m	Tub de cPVC de 32 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CATORZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	14,96 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-148	PFA7-Z100	u	Partida de connexionat de desaigües de la zona objecte del projecte a la xarxa de fecals existent a l'edifici. Inclou la desconnexió, desmuntatge, acopi i trasllat a abocador homologat (taxes incloses) de trams de col·lectors i accessoris sobrants. Les feines a realitzar són les següents: - Execució de picatges als baixants/col·lectors a connectar. A definir en fase d'obra. - Taponat dels picatges en qüestió. - Retirada, acopi i posterior col·locació de plaques de fals sostre a la planta per on vagin els col·lectors. S'hi inclou la reposició d'aquestes plaques en cas de trencament o desperfecte. També s'hi inclou l'acopi del material trencat y el i trasllat a abocador homologat (taxes incloses). - Obertura de passamurs tant al muntant dels baixants com als diferents tancaments verticals per on vagin instal·lats els nous col·lectors. - Connexionat dels nous desaigües als picatges esmentats anteriorment un cop s'hagin tret els taps. - Proves d'estanqueïtat. - Ajudes de paleteria. Indicar que el material emprat serà amb canonada de polipropilè insonoritzat. Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment. (P - 0) (CENT DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	102,64 €
P-149	PFC0-4I0U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	8,69 €
P-150	PFC0-4I10	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	13,47 €
P-151	PFC0-4I13	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	18,87 €
P-152	PFC0-Z101	u	Connexió a la instal·lació de hidraúlica de climatització existent a l'edifici. Inclou buidat de la part de la instal·lació afectada, emplenat, proves d'estanqueïtat i material auxiliar de muntatge. Amb apilament de material sobrant en lloc indicat per la D.F., càrrega sobre camió i/o contenidor i transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment (QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	49,36 €
P-153	PFQ0-3KTG	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,54 €
P-154	PFQ0-3KTH	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	12,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-155	PFQ0-3KX3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (QUINZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	15,18 €
P-156	PG10-DB1C	u	Modificació del quadre elèctric existent seguint el que s'indica en l'esquema unifilar. Inclou material auxiliar de muntatge. Els treballs es realitzaran de manera consensuada amb l'equip de manteniment i de tal manera que afectin el mínim possible al funcionament de l'edifici. (P - 204) (TRES MIL VUIT-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	3.842,76 €
P-157	PG10-Z301	u	Subquadre OFFICE Subquadre elèctric format per armari/s metàl·lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent, incloent analitzador de xarxes (cvm circutor o similar), i transformadors d'intensitat. acabat amb pintura epoxy-poliester. ip.31. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparamenta i estructura del quadre de la marca merlin gerin. tipus prisma-sistema-g .ref: Proteccions segons esquemes unifilars en plànols. (MIL SET-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.772,74 €
P-158	PG21-C0N6	u	Caixa de PVC tipus CIMA per a mobiliari o paret, de muntatge fix, per a 4 mecanismes modulars, acabat estàndard, amb alimentació flexible desde canal. Inclou tapes o passacables per a mòduls sense mecanisme. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	59,69 €
P-159	PG21-C0N9	u	Caixa de PVC tipus CIMA per a mobiliari o paret, de muntatge fix, per a 6 o 8 mecanismes modulars, acabat estàndard, amb alimentació flexible desde canal (SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	79,64 €
P-160	PG2H-4CMF	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada (TRENTA-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	37,06 €
P-161	PG2N-EUJT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, amb guia, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	3,76 €
P-162	PG33-E48V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOTZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	12,26 €
P-163	PG33-E4ZM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	2,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-164	PG33-E4ZN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	3,80 €
P-165	PG35-1U10	U	Punt de connexió de llum d'emergència des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 1,5mm2 de secció i sota tub de pvc rigid, fins a connexió a aparell (VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	25,59 €
P-166	PG6K-77J1	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà, encastat (DEU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	10,77 €
P-167	PG6O-77NM	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, encastada (DEU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	10,15 €
P-168	PH11-Z101	u	Llum d'emergència amb làmpada led model Spazio marca ZEMPER o equivalent, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, óptica 40º d'alt confort visual, color blanc, preu alt, col·locat encastat. (CENT SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	170,62 €
P-169	PH11-Z106	u	Subministrament i instal·lació de llumenera decorativa encastable tipus downlight de diàmtre total 179mm marca XAL model SPADO 150 round trim e2 LED 830 ref. 049-3121517O (inclou marc) o equivalent.Òptica oberta amb angle d'obertura=>50º, UGR=<19, temperatura 3.000K color blanc càlid i equip electrònic incorporat, potència 16,40W, eficiència lluminària de 110m/W, flux lluminós 1807lm, CRI =>80, commutable . Cos fabricat amb fundició injectada d'alumini amb cable de connexió de L=500mm. Módul LED: high power LED's, sistema de lents de polímer óptic. Classe d'aïllament II. Color a definir per la Propietat. Muntatge encastat a cel ras, amb materials auxiliars, part proporcional de cablejat elèctric, totalment muntat i connectat. S'inclou ajudes auxiliars per a l'obertura en el cel ras. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	189,62 €
P-170	PH11-Z111	ml	Subministrament i muntatge de regleta decorativa amb tecnologia LED per muntatge en línea continua de 20x10mm amb carcassa d'acer color blanc i difusor de policarbonat. Temperatura de color3000K, flux lluminós mínim 1000lm/m. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament. (QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	49,62 €
P-171	PH11-Z301	u	Subministrament i muntatge de lluminaria Swap S de Arkoslight o similar. 7W. 3000K. Flux lluminós=>940lm . ø=69mm h=76mm. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	53,62 €
P-172	PH11-Z302	u	Subministrament i muntatge de lluminaria´´Lino Pendant´´ suspesa de Westal. 64W . llargada 2829mm. 3000K. Blanc. Flux=> 9130 lm. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament. (QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	429,62 €
P-173	PH11-Z801	u	Reubicació llumenera existent, inclou desmuntatge, custodia i posterior muntatge. amb pp de material auxiliar. Muntada i en fuincionament (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	48,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-174	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment Compatible amb la instal.lació existet. Muntat i connectat (CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	56,66 €
P-175	PM15-Z201	u	Mòdul entarada / sortida de sistema de detecció incendis per instal·lació contra incendis analògica, segons UNE-EN 54-5, Muntat i connectat (SETANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	70,11 €
P-176	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	44,61 €
P-177	PN38-EBYK	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	33,95 €
P-178	PNE2-767Z	u	Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	29,63 €
P-179	PP3B-Z201	u	Altavoz de techo de 5'', 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color NEGRE. Modelo A-225EN de OPTIMUS (NORANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	98,18 €
P-180	PP3B-Z202	u	Altavoz de techo de 5'', 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color blanco RAL 9016. Modelo A-225EN de OPTIMUS (SETANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	78,18 €
P-181	PP44-665H	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	2,72 €
P-182	PP44-Z65E	m	Recol·locació d'antenes Wifi existents. Inclou desmuntatge instal·lació existent, qustodia i emmagatzematge, i recol·locació a nova ubicació amb recertificació de connexions. Inclou part proporcional de cable i elements necessàris de canalització i suportació. (QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	42,32 €
P-183	PP77-501	u	Retirada de la instal.lació de v/d existent, amb recuperació de cable fins a rack i sanejament de la instal.lació Es procedira a desmuntsr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. El punts sobrants es retiraran desde el patch panel del rack Incllou petit material (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	50,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-184	PP77-502	u	Comprovació de tots els punts de xarxa definitius, connexió amb latiguillos del patch-pannel amb els switchos i etiquetat de totes les rosetes amb etiqueta DIMO (P - 61 (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	50,75 €
P-185	PP77-66ZN	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample, connectat a cable cat 6a F/UTP, completament instal·Lat i certificat. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	17,51 €
P-186	PPA000CQ	PA	Partida alçada a justificar per a Control de qualitat a l'obra, amb base al pla i programa de Control de Qualitat. (CINC-CENTS EUROS)	500,00 €
P-187	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	60,76 €
P-188	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	25,04 €
P-189	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (SETANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	70,96 €
P-190	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	45,34 €
P-191	PQUO-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	30,92 €
P-192	RDM010	m²	Revestiment mural amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, recobert amb una xapa de fusta de roure, de 16 mm d'espessor. Col·locació en obra: amb adhesiu. Inclou llistó de remat superior. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². (SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	60,87 €
P-193	ROO020	m²	Subministrament i aplicació de pintura sobre superfícies interiors de formigó o de morter autoanivellant, mitjançant l'aplicació amb corró de pèl curt d'una primera mà de pintura de dos components, a base de poliuretà alifàtic i dissolvent, de color gris RAL 7037, acabat setinat, i una segona mà del mateix producte, (rendiment: 0,25 kg/m² cada mà). Fins i tot p/p de neteja de la superfície suport; aplicació de 0,3 kg/m² d'emprimació de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents; i preparació de la barreja. Sense incloure la preparació del suport. Inclou: Neteja general de la superfície suport. Aplicació amb corró d'una mà d'emprimació. Preparació de la mescla. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. (TRENTA-UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	31,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-194	RRY001	m²	Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3; format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior de la línia de parament acabat. Col·locació successiva en el parament de les paletades de pasta d'unió corresponents a cadascuna de les plaques. Col·locació successiva i independent de cadascuna de les plaques mitjançant reglejat. Tall de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	23,68 €
P-195	RRY005	m²	Afegit de plaques sobre estructura autoportant prèvia, format per doble placa de guix laminat tipus normal de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura ja existent (no inclosa a aquesta partida) d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	25,43 €
P-196	RRY015	m²	Extradossat autoportant lliure, amb resistència al foc EI 120, sistema W628.es ´´KNAUF´´, de 100 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3, format per dues plaques de guix laminat tipus tallafoc (DF) de 25 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic ´´KNAUF´´ i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS ´´KNAUF´´, pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, cinta microperforada de paper ´´KNAUF´´. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Estesa de la pasta d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	48,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-197	RTH010	m2	Cel ras continu Rockfon Mono Acustic TE subestructura T24, color blanc, absorció acústica 0,90 NRC , a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de perfils en C 28/60/28; PANELLS: panells acústics autoportantes de llana de roca volcànica, model Mono Acoustic TE Elegant Render ´´ROCKFON´´, compostos per mòduls de 1200x1200x40 mm, amb la cara vista revestida amb un vel de color blanc i la cara posterior revestida amb un contravel amb resistència al desgast, acabat en color blanc. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta d'assecatge en pols Mono Acoustic Grey Powder Filler ´´ROCKFON´´, pasta de segellament Mono Acoustic Filler ´´ROCKFON´´, cinta de segellament Mono Acoustic Tape R40/1150 ´´ROCKFON´´, lliscat Mono Acoustic Elegant Render blanc ´´ROCKFON´´ i accessoris de muntatge. (CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	185,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	4Y031111	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus	**46,78** €
			Altres conceptes 46,78000 €	
P-2	DEA060	m²	Demolició d'entramat metàl·lic autoportant en forma de paviment, amb equip d'oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	**20,63** €
			Altres conceptes 20,63000 €	
P-3	DEH080	m²	Demolició de capa de compressió de formigó, de 5 cm de gruix, en forjats, amb mitjans manuals i martell pneumàtic, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del paviment. Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. 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.	**8,26** €
			Altres conceptes 8,26000 €	
P-4	DFL010	m²	Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, mantenint les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	**26,44** €
			Altres conceptes 26,44000 €	
P-5	DHE110	m	Desmuntatge de xapa d'alumini per remat de paviment, de menys de 50 cm d'amplada, situada sobre el paviment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	**6,19** €
			Altres conceptes 6,19000 €	
P-6	DIC110	U	Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible i els seus components, instal·lada en interior, de 200 kW de potència frigorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de 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.	**462,29** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			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.	
			Altres conceptes	462,29000 €
P-7	DLC020	m²	Aixecat de fusteria envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	**6,06** €
			Altres conceptes	6,06000 €
P-8	DPS010	m²	Demolició d'envà de plaques de guix laminat (dues plaques per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	**9,00** €
			Altres conceptes	9,00000 €
P-9	DPS011	m²	Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	**11,57** €
			Altres conceptes	11,57000 €
P-10	DRR010	m²	Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries. Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	**6,02** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	6,02000	€
P-11	DRT035	m²	Desmuntatge de fals sostre enregistrable de panells de fibres minerals situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i posterior muntatge del material, incloses instal·lacions presents (sensors, lluminàries, altaveus, etc.) en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat de els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.	**6,43**	**€**
			Altres conceptes	6,43000	€
P-12	DRT036	m²	Desmuntatge de fals sostre enregistrable de panells de fusta, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i posterior muntatge del material, incloses instal·lacions presents (sensors, lluminàries, altaveus, etc.) en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat de els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.	**17,14**	**€**
			Altres conceptes	17,14000	€
P-13	E4ZZU001	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter d'alta resistència i baixa retracció, per reparacions estructurals, Sika Monotop 412-S o equivalent	**3,61**	**€**
	B0716000	kg	Morter expansiu	1,27260	€
			Altres conceptes	2,33740	€
P-14	E652217X	M2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament, acabat pintat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	**38,39**	**€**
	B0A4A400	Cu	Visos galvanitzats	0,44400	€
	B0A61600	U	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,28000	€
	B0CC1310	M2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,89740	€
	B6B11211	M	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,05600	€
	B6B12211	M	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,85535	€
	B6BZ1A10	M	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,62040	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,85600	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,28000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	K898J2A0	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	4,83574	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,90600	€
			Altres conceptes	5,35911	€
P-15	E65ZUPPZ	m	Subministrament i muntatge de reforç de càrregues per mitjà de llistons de fusta de dimensions 70x60mm o 40x60mm cargolats al suport universal W234 o similar dels envans de cartró-guix.	**14,94**	**€**
	BAZ5-0ZZZ	m	Llistó de fusta de pi massissa, de 70x60 mm de secció	7,00000	€
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	4,05000	€
			Altres conceptes	3,89000	€
P-16	E65ZUPTZ	u	Reforç de càrregues de fins a 1,5kN d'envà de guix laminat per fixar elements suspesos per mitjà de suport universal de fusta W234 de ´´KNAUF´´ o similar Critera d'amidament: segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**62,40**	**€**
	B0CCHHZZ	m2	Suport universal de fusta, W234 ´´KNAUF´´, com a reforç d'elements suspesos, per fixar sobre el sistema d'envà tècnic ´´KNAUF´´, de 550 mm d'amplada i 300 mm d'altura, compost per tauler de fusta laminada fixat mecànicament a perfils metàl·lics de connexió, amb ancoratges, abraçadores i varetes roscades de connexió.	51,00000	€
			Altres conceptes	11,40000	€
P-17	E7D215ZZ	m2	Sanejat i reparació d'aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, sobre elements superficials existents	**12,22**	**€**
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	8,44560	€
	B0111000	m3	Aigua	0,03674	€
			Altres conceptes	3,73766	€
P-18	E7D8CBZZ	m2	Muntatge de tancament EI-120 amb 2 plaques de silicat càlcic Promatect-100 de PROMAT o equivalent de 25mm de gruix per una resistència al foc EI 120, col·local amb o sense subestructura, depenent de les dimensions de l'element. Inclou fixacions, pasta per al tractament de junts i l'entrega del certificat dels sistema EI120 i el certificat d'instal·lació segons model SP-136 de la Instrucció Tècnica Complementària de l'SPEIS de la Generalitat de Catalunya.	**92,94**	**€**
	B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic	1,36500	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,75000	€
	B84KAAZZ	m2	Placa de silicat càlcic Promatect-100 ´´PROMAT´´, de 1200x2500 mm i 25 mm de gruix, amb les vores quadrades; Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	56,11200	€
			Altres conceptes	34,71300	€
P-19	E842R8TZ	M2	Subministrament i instal·lació de cel ras registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m. Sistema ´´ROCKFON´´ model Ekla o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria semivista T 24, amb sola de 24 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PANELLS: panells acústics autoportantes de llana de roca, model Ekla ´´ROCKFON´´ o equivalent, compostos per mòduls de 600x600x20 mm, amb una capa de pintura en la cara vista i un vel mineral en la cara oposada; acabat llis color blanc, amb cantell esglaonat, pintat E24. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment	**41,99**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			conformen la unitat.		
	B842R8XZ	m2	Plaques de fibra mineral per a cel ras, model Optima 9/16´´ Tegular quadrat d'Armstrong, de dimensions 600x600x15mm, color blanc, absorció acústica 0,95 NRC - EN ISO 354 & EN ISO 11654, resistència a la humitat HumiGuard Plus, reacció al foc A2-s1, d0	25,75000	€
	B84Z34ZZ	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per sistema de suspensió tipus Vector amb perfilaria Prelude de 24mm d'Armstrong fixat a estructura mitjançant varilla roscada fixat a forjat a una distància màxima de 1250mm, els perfils secundaris a una distància entre eix de 600mm inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	5,03670	€
			Altres conceptes	11,20330	€
P-20	E8445260	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou faixes perimetrals	**36,48**	**€**
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,10880	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,50558	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,67400	€
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	9,57000	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,13230	€
			Altres conceptes	19,48932	€
P-21	E84B4LAZ	m2	Cel ras registrable de panells d'alumini post-lacat model Beta Hook-on Corridor de la marca Hunter Douglas, igual a l'existent al passadís adjacent a la sala polivalent, de gruix de xapa 0,8mm, amb superfície llisa de color RAL9003, amb els quatre costats plegats, de 1900x350 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb sistema de suportació tipus Hook-on perfilería oculta fabricada en alumini o acer, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou perfil de paret per suport i perfil d'adaptació de linealitat al passadís d'alumini plegat prelacat mate, collat als muntants de mur cortina Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	**154,47**	**€**
	B84ZQGB0	m2	Estructura oculta per a cel ras de plaques metàl·liques de 1800x300 mm, formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma d'U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 1,8 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	6,43750	€
	B84B4LJZ	m2	Panells d'alumini post-lacat model Beta Hook-on Corridor de la marca Hunter Douglas amb superfície llisa de color RAL9003, amb els quatre costats plegats, de 1900x350 mm	88,00000	€
	E9U850YZ	m	Sòcol d'alumini en forma de L/Z, 25x50mm, lacat color negre, adherit amb silicona. Segons plànol de detall	8,87562	€
			Altres conceptes	51,15688	€
P-22	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**5,35**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,65025	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,22522	€
			Altres conceptes	3,47453	€
P-23	E8MAU05Y	m2	Reparació, escairat i uniformització del contorn del forat d'obra, un cop enretirades les fusteries existents, per deixar una superfície llisa i homogènia llesta per rebre el nou remat en forma de xapa d'acer.	**28,01**	€
			Altres conceptes	28,01000	€
P-24	E8MAU05Z	m2	Folrat de brancals i arc de finestres amb planxa d'acer per pintar de 5 mm de gruix, col.locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen les ajudes de paleteria necessàries per rebre la planxa contra el mur de fàbrica.	**165,58**	€
	B44Z50B6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	108,33000	€
			Altres conceptes	57,25000	€
P-25	E9U7U11Z	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 50 mm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols	**7,35**	€
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,36000	€
	B9U7U110	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	3,73320	€
			Altres conceptes	3,25680	€
P-26	E9U850DZ	m	Perfil de xapa plegada d'alumini prelacat acabat mate per adaptació del cel ras als perimetres, remats d'escletxa i perfileria auxiliar per suportació de cel ras, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,2 mm, desenvolupament màxim 250 mm i 3 plecs; fixació amb cargols autotaladrants i/o adhesiu.Segons plànol de detall. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte	**20,38**	€
	MT20VME010	m	Xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 200 mm.	13,27000	€
	MT12WWW05	U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,10000	€
			Altres conceptes	7,01000	€
P-27	E9U850PZ	m	Xapa d'acer lacat per encastar l'enllumenat i altres elements terminals d'instal·lacions, color a escollir, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, de mides 200 mm d'ample, disposat al cel ras de lames ranurades. Segons plànol de detall	**20,28**	€
	MT20VME010	m	Xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 200 mm.	13,27000	€
			Altres conceptes	7,01000	€
P-28	E9U850SZ	m	Perfil d'ocultació de xapa plegada d'alumini lacat en forma de L, de color negre, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 100mm (70+30mm) i 1 plec, fixat mecànicament a la paret .Segons plànol de detall	**20,28**	€
	MT20VME010	m	Xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 200 mm.	13,27000	€
			Altres conceptes	7,01000	€
P-29	E9U850YZ	m	Sòcol d'alumini en forma de L/Z, 25x50mm, lacat color negre, adherit amb silicona. Segons plànol de detall	**7,40**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0905000	kg	Adhesiu de poliuretà	0,34380	€
	B9UA5210	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 50 mm d'alçària, amb base	3,79440	€
			Altres conceptes	3,26180	€
P-30	E9Z51PDZ	m	Marxapeu amb xapa d'acer lacat al forn de 2mm de gruix enrasada, d'ample aproximat de 35cm, previ omplert amb morter. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**35,02**	€
	B071P000	kg	Morter d'anivellament	0,00191	€
	B8635MA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	10,90400	€
			Altres conceptes	24,11409	€
P-31	EAQDD08Z	U	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària , per a pintar, de cares llises i estructura interior de cartró, col·locada. Inclou pany i manilles d'alumini. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**111,46**	€
	BAQDD185	U	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	57,40000	€
	BAZGC360	U	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	31,25000	€
			Altres conceptes	22,81000	€
P-32	EATA6XLZ	u	Tancament tipus P2. Fabricació i muntatge d'una porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva.Inclou els accessoris necessaris com: manilla Art 15 inox mate, pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate. Element complet segons plànol de detall de fusteria	**3.684,00**	€
	BATA66X4	u	Porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva.Inclou els accessoris necessaris com: manilla Art 15 inox mate, pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate.	2.700,00000	€
			Altres conceptes	984,00000	€
P-33	EATA6XYZ	u	P5 - Tancament tipus P5. Fabricació i muntatge d'una porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva. Inclou els accessoris necessaris com: pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate Element complet segons plànol de detall de fusteria	**3.559,00**	€
	BATA66X3	u	porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva. Inclou els accessoris necessaris com: pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate S'inclou accessoris tiradors tipus manilles amb placa, pany cop i clau, tancaportes ocult a la perfileria tipus Geze amb retenció.	2.575,00000	€
			Altres conceptes	984,00000	€
P-34	EATA7XLZ	u	P1 - Modificació de carpiteria Jansen Art 15 existent consistent en desmontar carpinteria, bastiment i vidre fix, retallar-ho a la nova mida, lacar i tornar a col.locar. Element complet segons plànol de detall de fusteria	**1.574,40**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1.574,40000	€
P-35	EAVBEKYZ	u	Estor acústic vertical enrotllable, de 1700 mm d'amplada màxima i 2500 mm d'altura, amb teixit de fibra de vidre fono absorvent amb coeficient d'absorció acústica aw : 0,35 a 0,8, classificació al foc Euroclass C-S2-d0 (EU) En13501-1, color a definir per la Propietat, accionament manual, desmultiplicat relació 1:3 amb cadena de PVC al costat a definir per la propietat; fixat al sostre amb ancoratges mecànics. Inclou tub d'alumini de 43mm de diàmetre Criteri d'amidament: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	**349,00**	**€**
	BAVBEKYZ	u	Estor acústic vertical enrotllable, de 1700 mm d'amplada màxima i 2500 mm d'altura, amb teixit de fibra de vidre fono absorvent Tipus Acoustis 50 amb coeficient d'absorció acústica aw : 0,35 a 0,8, classificació al foc Euroclass C-S3-dO (EU) En13501-1, color a definir per la Propietat, accionament manual sistema S45 GAUDI desmultiplicat relació 1:3 amb cadena de PVC al costat a definir per la propietat; fixat al sostre amb ancoratges mecànics. Inclou tub d'alumini de 43mm de diàmetre	301,00000	€
			Altres conceptes	48,00000	€
P-36	EC1517ZU	m2	Revestiment decoratiu amb vidre lacat de color gris, de 6mm de gruix, col·locat adherit a envà de guix laminat.	**85,84**	**€**
	BC1B-0TZZ	m2	Vidre lacat de gruix 6 mmCriteri d'amidament: m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:Llargària i amplària: Múltiples de 3 cmPer a unitats de superfície < 0,15 m2: 0,15 m2/unitatCal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.	70,00000	€
			Altres conceptes	15,84000	€
P-37	EEV3CD14	U	SUBMINISTRE i COL.LOCACIÓ DE CONTROLADOR BACnet LLIUREMENT PROGRAMABLE PER REGULACIÓ i CONTROL DE UNITATS TERMINALS. ALIMENTACIÓ 230 VCA +/-10%, 2,5 VA. PROTECCIÓ AMB REARMAMENT AUTOMÁTIC. COMUNICACIONS XARXA BACnet MSTP NORMALITZADA, LED INDICADOR OK/FRED/CALOR. COMPOST PER DISPLAY AMBIENT LCD AMB INDICACIÓ DE TEMPERATURA, CONSIGNA i COMANDAMENT DE VELOCITATS, I MÒDUL CONTROLADOR MUNTAT EN CAIXA DE PLÀSTIC IP 65. MODEL: eZP. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOENT-HI ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ. INCLÓS ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT	**497,14**	**€**
	BEV3CD14	U	CONTROLADOR eZP	252,00000	€
	BEVC2704	U	QUADRE ELÈCTRIC DE PLASTIC CE05P	92,45000	€
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	35,83000	€
	BEVC2800	H	POSADA EN FUNCIONAMENT	87,10000	€
			Altres conceptes	29,76000	€
P-38	EEV4C604	ML	SUBMINISTRE I COL.LOCACIO DE BUS BACnet MS/TP INSTAL.LAT. CABLE DE 2 FILS TRENAT I APANTALLAT TIPUS BELDEN 9182 O SIMILAR INSTAL.LAT SOTA TUB D'ACER EN SALES DE MÀQUINES, I SOTA TUB DE PVC CORRUGAT EN FALSOS SOSTRES. ES CONSIDERA L'APROFITAMENT DE SAFATAS EXISTENTS. TOPOLOGÍA: BUS. MODEL: BUS BACnet. MARCA: CONTROLLI. INCLÓS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT	**3,02**	**€**
	BEV4C000	PP	P.P. DE CABLEJAT	0,68490	€
	BEV4C603	ML	BUS UNITRON INSTAL.LAT. CABLE DE 2 FILS TRENAT I APANTALLAT TIPUS BELDEN 9182 O SIMILAR INSTAL.LAT SOTA TUB D'ACER EN SALES DE MÀQUINES, I SOTA TUB DE PVC CORRUGAT EN FALSOS SOSTRES. ES CONSIDERA L'APROFITAMENT DE SAFATAS EXISTENTS. TOPOLOGÍA: BUS. MODEL: BUS UNITRON. MARCA: CONTROLLI.	1,86000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,47510	€
P-39	EEV5C500	U	ENGINYERIA DEL SISTEMA DE GESTIÓ TÈCNICA INCLOENT ELS SEGÜENTS CONCEPTES: * Programació de les unitats de control. * Posada en marxa dels controladors DDC. * Creació de la documentació tècnica d'obra inclós esquemes elèctrics de conexionat i fulles tècniques dels equips instal.lats. * Comprobació d'equips de camp aixi com del seu conexionat elèctric. * Carrega de programa als controladors i asignació d'adreça a la seva Xarxa/Bus. * Programació dels llaços de regulació dels controladors. * Comprovació de senyals i valors per a la seva adaptació als requisits de projecte. * Creació de pantalles d'instal.lació segons projecte. * Creació d'un plan de alarmes per a el control automàtic i optimizat del sistema. * Creació de gràfics dinàmics als sistema SCADA. * Creació d'usuaris segons especificacions d'us del client. * Creació de política de seguretat d'accés al sistema. * Preconfiguració del sistema pel seu accés via Intranet o Internet. * Configuració del sistema pel seu accés via TCP/IP.	**2.966,40**	**€**
	BEVWC802	H	PROGRAMACION DE CONTROLADOR PARA SISTEMA DE GESTION. MODELO:HTOP MARCA: CONTROLLI.	587,20000	€
	BEVWC801	H	PROGRAMACIO DE PANTALLA PER SISTEMA DE GESTIO. MODEL:HTOP MARCA: CONTROLLI.	587,20000	€
	BEVWC800	H	POSADA EN FUNCIONAMENT IQ	1.792,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-40	EG35-1000	U	Punt de connexió de llum des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 2,5mm2 de secció i sota tub de pvc rígid, fins a connexió a aparell	**18,96**	**€**
	BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	8,10000	€
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,99000	€
	BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	8,15000	€
			Altres conceptes	0,72000	€
P-41	EG35-1U20	U	Punt de connexió d'endoll/interruptor/comutador des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 2,5mm2 de secció i sota tub de pvc rigid	**18,96**	**€**
	BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	8,10000	€
	BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	8,15000	€
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,99000	€
			Altres conceptes	0,72000	€
P-42	EG35-1U30	U	Punt de connexió d'aparell (eixugamans/climat/ventil) des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 4mm2 de secció i sota tub de pvc rigid	**18,96**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,99000	€
	BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	8,15000	€
	BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	8,10000	€
			Altres conceptes	0,72000	€
P-43	EHV3Z201	u	Detector de presencia que permite el control de 2 zonas independientes. Área de detección común. Dos sensores lumínicos independientes orientables. Posibilidad de conmutación manual mediante dos pulsadores. Versión modelo master. Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional). Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux. Oficinas diáfanas, Salas de reuniones, classrooms/seminar Rooms. Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz. Dimensiones: SU= Ø 117 x 68 mm EM= Ø 97 x 84 mm FT= Ø 97 x 103 mm. Consumo típico: aprox. 0,5 W. Área de detección: horizontal 360º (Montaje en techo). Alcance: máx. Ø 24 m transversal máx. Ø 8 m frontal máx. Ø 6,4 m Actividad sedentaria. Área de cobertura (movimiento transversal): 450 m² / 2,5 m Altura de montaje. Altura de montaje min./máx./recomendada: 2 m / 10 m / 2,5 m. Grado de protección/Clase: SU= IP54 / Clase II EM= IP20 / Clase II FT= IP20 / Clase II. Temperatura ambiental: -25 ºC a +50 ºC. Carcasa: Policarbonato de alta calidad. Canal 1 (control de iluminación). Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A Pico de arranque máx. Ip (200 µs) = 800 A. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Canal 2 (control de iluminación) - libre de potencial. Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A, Ip (200 µs) = 800 A. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, libre de potencial contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Medición de luz mixta (natural+artificial) o de luz del día. Fabricante: B.E.G. Brück Electronic GmbH. Color: blanco mate, similar RAL9010. Referencia: 92158. Denominación: PD4-M-2C-DUO-SU. Suministro, instalación y puesta en marcha.	**362,02**	**€**
	BHT1Z201	u	Detector de presencia que permite el control de 2 zonas independientes. Área de detección común. Dos sensores lumínicos independientes orientables. Posibilidad de conmutación manual mediante dos pulsadores. Versión modelo master. Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional). Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux. Oficinas diáfanas, Salas de reuniones, classrooms/seminar Rooms. Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz. Dimensiones: SU= Ø 117 x 68 mm EM= Ø 97 x 84 mm FT= Ø 97 x 103 mm. Consumo típico: aprox. 0,5 W. Área de detección: horizontal 360º (Montaje en techo). Alcance: máx. Ø 24 m transversal máx. Ø 8 m frontal máx. Ø 6,4 m Actividad sedentaria. Área de cobertura (movimiento transversal): 450 m² / 2,5 m Altura de montaje. Altura de montaje min./máx./recomendada: 2 m / 10 m / 2,5 m. Grado de protección/Clase: SU= IP54 / Clase II EM= IP20 / Clase II FT= IP20 / Clase II. Temperatura ambiental: -25 ºC a +50 ºC. Carcasa: Policarbonato de alta calidad. Canal 1 (control de iluminación). Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A Pico de arranque máx. Ip (200 µs) = 800 A. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Canal 2 (control de iluminación) - libre de potencial. Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A, Ip (200 µs) = 800 A. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, libre de potencial contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Medición de luz mixta (natural+artificial) o de luz del día. Fabricante: B.E.G. Brück Electronic GmbH. Color: blanco mate, similar RAL9010. Referencia: 92158. Denominación: PD4-M-2C-DUO-SU. Suministro, instalación y puesta en marcha.	347,00000	€
			Altres conceptes	15,02000	€
P-44	EHV3Z202	u	Detector de presència, infraroijos, per instal·lar en el cel ras, 360º, fins 450m2, configurable amb interruptor, color blanc, tipus Luxomat PD4-M-2C-DUO-FTref. 92251 o equivalent, per dos enceses, muntat, configurat i en funcionament.	**317,02**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Dades tècniques: - Tensió alimentació: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz - Consum típic: 0,50W - Àrea detecció: 360º - Abast: Diàmetre 24 m transversal Diàmetre 8 m frontal Diàmetre 6,4 m petit moviment - Grau protecció IP20 / Classe II - Material: policarbonat d'alta qualitat - 2 canals per control d'il·luminació - Temporització: 15s-30min - Ajust nivell crepuscular - Canal 1 i 2: 10-2000 Lux		
	BHT1Z202	u	Detector de presència, infraroijos, per instal·lar en el cel ras, 360º, fins 450m2, configurable amb interruptor, color blanc, tipus Luxomat PD4-M-2C-DUO-FTref. 92251 o equivalent, per dos enceses, muntat, configurat i en funcionament. Dades tècniques: - Tensió alimentació: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz - Consum típic: 0,50W - Àrea detecció: 360º - Abast: Diàmetre 24 m transversal Diàmetre 8 m frontal Diàmetre 6,4 m petit moviment - Grau protecció IP20 / Classe II - Material: policarbonat d'alta qualitat - 2 canals per control d'il·luminació - Temporització: 15s-30min - Ajust nivell crepuscular - Canal 1 i 2: 10-2000 Lux	302,00000	€
			Altres conceptes	15,02000	€
P-45	EIVAC003	U	Connexió d'altaeu anb cable CERVIFIRE (AS+) SOZ1-K 300/500V CPR Instalaciones de seguridad contra incendios	**44,88**	**€**
	BP3G-Z601	u	CERVIFIRE (AS+) SOZ1-K 300/500V CPR Instalaciones de seguridad contra incendios	40,00000	€
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,73320	€
			Altres conceptes	1,14680	€
P-46	EIVAZ801	U	Recolocació d'altaveu existent, amb pp de petit material	**26,66**	**€**
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,66000	€
			Altres conceptes	23,00000	€
P-47	EN72C801	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE G3/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 8000 l/h. CURSA 5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 2P + MVT 503S. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT	**388,16**	**€**
	BN72C801	1	VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA FEMELLA G1/2´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ	200,20000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 1.330 L/H. CURSA 5 MM. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10V CC. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VSXT05PB + MVT 503. MARCA: CONTROLLI.		
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	143,32000	€
			Altres conceptes	44,64000	€
P-48	EN72C802	U	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE 1´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 1.000 l/h CURSA 5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 3P + MVT 503. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT	**407,79**	**€**
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	143,32000	€
	BN72C802	1	VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA FEMELLA G3/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 1.800 L/H. CURSA 5 MM. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10V CC. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VSXT06PBP + MVT 503. MARCA: CONTROLLI.	212,63000	€
			Altres conceptes	51,84000	€
P-49	EN72C803	U	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIO DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE G1 1/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 2.000 l/h. CURSA 5.5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 4P + MVT 503. MARCA: CONTROLLI. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT	**469,81**	**€**
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	143,32000	€
	BN72C803	1	VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA FEMELLA G1´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 3.600 L/H. CURSA 5.5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10V CC. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VSXT07PBP + MVT 503. MARCA: CONTROLLI.	266,97000	€
			Altres conceptes	59,52000	€
P-50	EQ7116BZ	u	Armari A1 - A2 Fabricació, subministre i muntatge d'armari de mides: 360 - 351 x51x47cm (LxHxA) compost per: 6 mòduls, 3 cosos i 6 portes corredisses iguals, en doble guia passant superior i inferior, amb rodaments. Totes les portes amb clau. Fixat a la pared sobre llistó. Material: DM de gruix 22mm lacat en blanc per l'exterior i revestit amb melamina blanca a l'interior.Portes: DM de gruix 16mm lacades en blanc Inclou ferratges per les portes corredisses, tiradors mecanitzats i enrasats de diàmtre 35mm. Tot segons plànol de detall. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**2.264,64**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	MT29TMA03Y	m²	Armari A2 Fabricació, subministre i muntatge d'armari de mides: 345-385-408-420x51x47cm (LxHxA) compost per: 6 mòduls, 3 cosos i 6 portes corredisses iguals, en doble guia passant superior i inferior, amb rodaments. Totes les portes amb clau. Fixat a la pared sobre llistó. Material: DM de gruix 22mm lacat en blanc per l'exterior i revestit amb melamina blanca a l'interior.Portes: DM de gruix 16mm lacades en blanc Inclou ferratges per les portes corredisses, tiradors mecanitzats i enrasats de diàmtre 35mm. Tot segons plànol de detall.	1.680,00000 €
			Altres conceptes	584,64000 €
P-51	EQ7116CZ	u	Banc A4-A5-A6 Fabricació, subministre i muntatge de banc mural, amb seient i respatller, de dimensions 500 - 434 - 443 x100x55cm, elaborat amb taulers de DM hidròfug de 22mm de gruix, amb xapa de roure envernissat natural efecte nature, cantells arrodonits, amb bastiments de llistons de pi de flandes 40x40mm. Inclou folrat amb coixins entapissats TULUM COL.39 de Güell-Lamadrid	**5.091,64** **€**
	B83B-0XKK	m	Conjunt lineal de coixins per a seient i respatller de bancs murals A4, A5 I A6, segons documentacióI gràfica.	650,00000 €
	MT29TMA03Y	m²	Banc mural, amb seient i respatller, de dimensions 500 - 434 - 443 x100x55cm, elaborat amb taulers de DM hidròfug de 22mm de gruix, amb xapa de roure envernissat natural efecte nature, cantells arrodonits, amb bastiments de llistons de pi de flandes 40x40mm.	3.857,00000 €
			Altres conceptes	584,64000 €
P-52	EQ7116PZ	u	Mòdul de pissarra blanca. Mòdul de panells retolables, de xapa d'acer amb superfície revestida amb làmina de polièster i recobriment de pols blanca RAL 9016, imantada i esborrable en sec, dimensions 750x1150mm, per ús intensiu amb retoladors, model Kaiserkraft Pro o equivalent (Ref. 499002 49)	**186,50** **€**
	B83B0PS	u	Mòdul pissarra blanca acer blanc 750x1150mm	175,00000 €
			Altres conceptes	11,50000 €
P-53	EV000001	U	Legalització de les instal·lacións davant dels organismes oficials, incloent tràmits, tases i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la intsal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament.	**1.056,00** **€**
			Sense descomposició	1.056,00000 €
P-54	EV00Z0CE	U	Mantenir instal·lacions existents	**600,00** **€**
			Sense descomposició	600,00000 €
P-55	EV00Z777	U	Retirada de la instal.lació electrica en passadis, Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. Incllou petit material	**300,00** **€**
			Sense descomposició	300,00000 €
P-56	EV00Z888	U	Sanejament de les instal·lacions existents. Inclou desmuntatge d'elements auxiliars, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. (P - 205	**600,00** **€**
			Sense descomposició	600,00000 €
P-57	EV00Z999	U	Retirada de la instal.lació de il.lumonació existent en passadis, Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. Incllou petit material	**300,00** **€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	300,00000	€
P-58	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm	**0,11**	**€**
	BBC6-W69P	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm amb simbologia específica per a treballs amb risc, per a seguretat i salut	0,11000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-59	IEM153	U	Caixa universal de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color negre, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície sobre la safata d'electrificació de la taula. Inclús accessoris de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació.	**12,93**	**€**
	MT33CMG030	U	Caixa universal de superfície de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació al parament i cargols de fixació dels mecanismes.	7,68000	€
			Altres conceptes	5,25000	€
P-60	IEM015	U	Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 93x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície. Inclús cargols de fixació al parament. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació.	**5,08**	**€**
	MT33CMG030	U	Caixa universal de superfície d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 93x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació al parament i cargols de fixació del mecanisme.	1,98000	€
			Altres conceptes	3,10000	€
P-61	K12132ZZ	u	Lloguer, durant mínim 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	**76,50**	**€**
			Altres conceptes	76,50000	€
P-62	K12CAAZZ	m2	Protecció de tots els elements susceptibles de resultar afectats durant el transcurs de les obres (paviment, ascensor, armari Rack, cortines, ...) , per tal de poder realitzar tots els treballs sense malmetrel's, amb cartó i plàstics o material addient per l'element a protegir, i posterior retirada de les proteccions, inclòs si es necessari el seu desplaçament temporal i posterior reubicació. Envers a les cortines inclou: desmuntatge, previa numeració, protecció i reserva del material fins a la seva col·locació al finalitzar les obres. Tot en perfecte funcionament.	**10,00**	**€**
	B0CUU200	m2	Tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques d'alta densitat, acabat amb melamina a les 2 cares, de 13 mm de gruix	5,80000	€
			Altres conceptes	4,20000	€
P-63	K21822ZZ	m2	Repicat o arrencada de qualsevol tipus de revestiment en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**12,79**	**€**
			Altres conceptes	12,79000	€
P-64	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**8,53**	**€**
			Altres conceptes	8,53000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-65	K2194B21	m2	Arrencada de paviment laminar, incloent capa de foam base, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**5,33**	€
			Altres conceptes	5,33000	€
P-66	K2197221	m	Arrencada de sòcol de fusta i remats de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.	**0,85**	€
			Altres conceptes	0,85000	€
P-67	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.	**10,66**	€
			Altres conceptes	10,66000	€
P-68	K21G10ZM	h	Partida alçada a justificar en hores per la localització d'instal·lacions no necessàries de qualsevol tipus i la seva arrencada, desmuntatge i per a la conservació i arreplegat d'instal·lacions a conservar. Adaptació de les instal·lacions existents a la zona objecte de projecte, inclou desviaments de les instal·lacions existents a l'edifici per permetre el pas de les noves instal·lacions. S' inclou apilament de tot el material a eliminar o recol·locar en lloc indicat per la D.F Inclou conductes d'aire, difusors, aïllaments, tubs lampisteria, cablejat elèctric, cablejat de dades, videoporter, sanejament, etc, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes.	**48,72**	€
			Altres conceptes	48,72000	€
P-69	K21H2122	u	Desmuntatge de llumenera interior de qualsevol tipus, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.	**4,87**	€
			Altres conceptes	4,87000	€
P-70	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.Es considera un increment per esponjament d'un 35%.	**25,41**	€
			Altres conceptes	25,41000	€
P-71	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.	**29,59**	€
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	29,58750	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,00250	€
P-72	K444CV02	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, composta o partida en trams, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller, amb preparació de vores i altres requeriments per empalmar trams, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura, amb repercussió d'elements auxiliars per a la seva correcta col·locació en espais interiors amb grau de dificultat alta, tot inclòs segons especificacions de la DF.	**3,77**	€
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,93000	€
	B000CV01	u	Mitjans auxiliars	0,50000	€
			Altres conceptes	2,34000	€
P-73	K444CV99	m	Fabricació en taller de peces de ferro de dimensions aproximades 600 mm x 600 mm d'amplada en xapa de 12 mm de gruix amb encastaments a les trobades en contacte amb el muntant del mur cortina. Pintat de les peces amb 2 capes d´imprimació antioxidant color gris. Transport de les peces, muntatge en obra als espais interiors entre muntants, damunt de les biga ,deixant els marges fixats al pla, soldat de les peces en trams de 60 mm damunt del perfil IPN del forjat ia les osques, soldat de les peces contigües entre si.	**410,74**	€
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	198,24000	€
	B000CV01	u	Mitjans auxiliars	1,50000	€
			Altres conceptes	211,00000	€
P-74	K4C31520	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats. Criteri d'amidament: m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT.	**11,05**	€
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	0,13220	€
			Altres conceptes	10,91780	€
P-75	K8445001	m2	Cortiner de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 3 m com a màxim.	**42,19**	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,67400	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,10880	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,13230	€
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,62000	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,50558	€
			Altres conceptes	30,14932	€
P-76	K84452X9	m	Formació d'escletxa longitudinal de 5 a 10 cm d'amplada, en cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), per al retorn de climatització, amb les dues vores tractades amb perfil de reforç i acabat de cantell. Inclou encintat i massillat previ al pintat.	**23,99**	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,50558	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,13230	€
	B7JZ00X1	m	Pewrfil lineal d'alumini per a reforç de cantells de placa de cartó-guix.	6,30000	€
			Altres conceptes	17,05212	€
P-77	K898J2AZ	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Inclou preparació del suport. Color a escollir per la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.	**6,75**	**€**
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,22522	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,65025	€
			Altres conceptes	4,87453	€
P-78	K898J2XZ	m2	Subministre i col·locació de revestiment vinilic en rotllo, base cotó, reacció al foc Bs2,d0 o superior amb una densitat >350 gr/m2 tipus VESCOM Watson o equivalent, color a escollir per la Direcció Facultativa, en rotlles d'1,30 d'ample, adherit al parament vertical amb imprimació i adhesiu específic.	**73,22**	**€**
	B89ZPDX1	m2	Revestiment vinílic VESCOM qualitat BOLTER, o equivalent.	47,25000	€
	B09060X1	kg	Adhesiu específic per a Vescom	1,00000	€
			Altres conceptes	24,97000	€
P-79	K89B3BXZ	m2	Pintat de sòcol de fusta DM, a l'esmalt sintètic, color a escollir per la direcció facultativa, concretament per l'aparellador de l'obra, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 2 d'acabat.	**15,38**	**€**
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	3,57000	€
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,34500	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,63750	€
			Altres conceptes	10,82750	€
P-80	K93A14EZ	m2	Recrescuda i anivellació del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4., per rebre el paviment de marbre. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	**14,31**	**€**
			Altres conceptes	14,31000	€
P-81	K9B391YZ	m2	Paviment interior amb peces de pedra calcària nacional Cenia amb una cara polida i abrillantada, preu superior, de 20 mm de gruix i de mides 60x40cm, col·locades amb ciment cola flexible C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou: talls necessaris per adaptar les peces segons especejament i elements existents, mitjans auxiliars per a la posta en obra del material i Col·locat segons especejament indicat en plànol.	**75,40**	**€**
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	6,61500	€
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,60600	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0G19204	m2	Pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu superior, de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	49,50000	€
			Altres conceptes	18,67900	€
P-82	K9Z23100	m2	Abrillantat del paviment de terratzo o pedra. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	**3,86**	**€**
			Altres conceptes	3,86000	€
P-83	K9Z2B30Z	m2	Nivellament previ i poliment mecànic en obra de superfície de formigó endurit, mitjançant estesa de beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N; desbastat o rebaix, amb una mola basta entre 36 i 60, segons l'estat en que es trobi el sòl; planificat o polit bast, amb abrasiu de gra entre 80 i 120; estesa d'una nova beurada de les mateixes característiques que la primera; i afinat, amb abrasiu de gra 220. Criteri d'amidament: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	**13,38**	**€**
	B05A100Z	m3	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	0,14015	€
			Altres conceptes	13,23985	€
P-84	KD110008	h	TREBALLS DE PARELLA D'OPERARIS PER TREBALLS IMPREVISTOS. Hores d'operaris, oficial 1ª i ajudant. en treballs d'especial dificultat en àmbits de paleteria, desmuntatge I muntatge d'instal.lacions, serralleria, vidreria, pintura, instal.lacions de qualsevol tipus, etc.. Inclou totes les ajudes per intervencions no previstes L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. Obrir i tapar regates. Obrir i rematar forats en paraments. Col.locació i muntatge de passamurs. Fixació dels suports. Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions (maquinaria d'aire condicionat, bombes, dipòsits, canonades, etc.) Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics. Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. Realització de forats en falsos sostres. Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. Descàrrega i elevació de materials a l'obra. Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. No inclourà: Bancades d'obra de tipus formigó. Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici. Aixecament de paraments verticals i horitzontals. Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions.	**48,00**	**€**
			Altres conceptes	48,00000	€
P-85	LCR010	m	Marc metàl·lic de perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor, segons UNE-EN 13501-1, per a vidre de 15 a 54 mm de gruix, fixat al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el segellat del junt entre la fusteria exterior i el parament. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Col·locació del marc metàl·lic. Fixació al parament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de	**73,05**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	MT26PEM020	m	Perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor, resistència al foc EI30, segons UNE-EN 13501-1, per a conformat de marc de vidre tallafoc de 15 a 54 mm de gruix, amb accessoris, junts i elements de fixació.	58,20000 €
	MT41PHI015D	m	Cinta, de fibres minerals, 12x3 mm, per al segellat de junts entre el vidre i l'estructura.	2,44000 €
	MT41PHI040A	U	Cartutx de 310 ml de massilla intumescent, color gris antracita, per a segellat de junts i obertures.	6,37200 €
			Altres conceptes	6,03800 €
P-86	LVT0ZV	m	Remat de paviment amb perfil en L d'acer inoxidable polit, de 50x20mm, col·locat refós respecte el paviment de marbre sobre perfil LPN (no inclós en aquesta partida) Inclou: Replanteig. Fixació del perfil. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	**20,76** €
	MT21VTS010	m	Perfil L acer inoxidable AISI 304	14,78400 €
			Altres conceptes	5,97600 €
P-87	NBP020	m²	Aïllament acústic a soroll aeri, en envà de plaques, realitzat amb panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Inclou: Tall de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Tall de l'aïllament a col·locar sobre la placa. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	**9,23** €
	MT16LRA060	m²	Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	5,88000 €
			Altres conceptes	3,35000 €
P-88	P1473-EPW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	**14,68** €
	B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,68000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-89	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	**6,18** €
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,18000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-90	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	**18,13** €
	B1478-0XLD	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,13000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-91	P147L-EQD	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	**2,84** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B147J-0XKP	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	2,84000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-92	P147O-EPW	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	**0,69**	€
	B147O-0XKB	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,69000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-93	P147W-65N	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**43,53**	€
	B147W-19P4	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-94	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	**35,00**	€
	B147X-19P7	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	35,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-95	P147Z-FITK	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**8,79**	€
	B147Z-0XI9	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,79000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-96	P1517-EQF	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	**15,61**	€
	B151L-0M3G	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,57000	€
	B1512-19LR	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,82750	€
	B151J-19LQ	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	4,91750	€
			Altres conceptes	9,29500	€
P-97	P1519-EQF	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	**10,01**	€
	B15Z0-0MDU	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,14000	€
	B151L-0M3G	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,22800	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B151B-19LO	m2	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	4,99200	€
			Altres conceptes	4,65000	€
P-98	P151A-45RF	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs	**23,63**	€
	B0D62-07PU	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,23520	€
	B0D70-0CEL	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	7,29600	€
			Altres conceptes	16,09880	€
P-99	P151H-45IB	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	**8,60**	€
	B1518-0M3Y	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	3,86400	€
	B15Z0-0MDU	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,14000	€
			Altres conceptes	4,59600	€
P-100	P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	**5,63**	€
	B0AP-07J1	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,68400	€
	B0DZ3-0F6H	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,04600	€
	B151L-0M3G	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,22800	€
			Altres conceptes	4,67200	€
P-101	P2145-4RS2	m	Arrencada de planxa d'emmarcat de pas o barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**7,07**	€
			Altres conceptes	7,07000	€
P-102	P214D-8DP	m3	Desmuntatge de carreu ornamental de pedra, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà	**213,63**	€
			Altres conceptes	213,63000	€
P-103	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Inclou enderroc de cortiners, tabiques i resta d'elements integrats (llumeneres, registres,...)	**13,85**	€
			Altres conceptes	13,85000	€
P-104	P214I-AKZR	m2	Previsió de subministrament de plaques de cel ras de 600x1200mm de fibres minerals compactades, a justificar, en cas que durant el desmuntatge de les existents, alguna d'elles es fes malbé.	**20,07**	€
	B84F-2LLR	m2	Placa de fibres minerals compactades per a cel ras, acabat superficial amb làmina d'alumini amb acabat de vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 1200x 600 mm i de 22 a 25 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.3 a 0.55 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1	20,06550	€
			Altres conceptes	0,00450	€
P-105	P214N-52TU	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**86,62**	€
			Altres conceptes	86,62000	€
P-106	P4592-F8GY	m3	Formigó per a sostre nervat unidireccional autocompactant, HAF-25/AC/12/IIa, amb additiu superplastificant, amb addició de fibres d'acer, grandària màxima del granulat 12 mm, abocat	**116,07**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			amb cubilot		
	B061-2BFJ	m3	Formigó autocompactant HAF-25/AC/12/IIa, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa, amb addició de fibres d'acer	89,84850	€
			Altres conceptes	26,22150	€
P-107	P4FF-EGW	m3	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	**326,22**	**€**
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	56,94880	€
			Altres conceptes	269,27120	€
P-108	P4L2-3FTT	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 13+4 cm amb revoltó de morter de ciment i biguetes IPN 140 d'acer S275JR, intereixos 70 cm	**39,62**	**€**
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	24,67380	€
	B4L5-0KYR	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 13 cm	6,30111	€
			Altres conceptes	8,64509	€
P-109	P654-8MZZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W Inclou reforç per la instal·lació de monitors en les sales de reunions segons indicació de la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	**70,57**	**€**
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplàriaCriteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'elementCriteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,28678	€
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	9,53780	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplàriaCriteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'elementCriteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,47575	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,17600	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,78400	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,45360	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,44000	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	28,46920	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,62040	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	13,16647	€
P-110	P654-MDR9	m2	Envà EI120 de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Article: ref. P03392500 de la sèrie PPF 13 de l'empresa SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA SA	**77,74**	**€**
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,44000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,62040	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,17600	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplàriaCriteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'elementCriteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,28678	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplàriaCriteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'elementCriteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,47575	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,78400	€
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	9,53780	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,45360	€
	B0CC0-GTHT	m2	Placa de guix laminat de la sèrie PPF 13, amb una amplària de 1.200mm, 2500mm de longitud i un gruix de 12,5mm. Article: ref. P03392500 de la sèrie PPF 13 de l'empresa SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA SA	35,63800	€
			Altres conceptes	13,16767	€
P-111	P7DC-Z999	u	Partida alçada a justificar de en concepte de Protecció Passiva Contra el Foc de totes les instal.lacions, que inclou: Segellat de passos elèctrics. Segellat de passos de canonades no inflamables. Recobriment de conducte de xapa galvantizada. Segellat perimetral de comportes tallafocs. Segellat de passos de canonades inflamables. Abraçadores intumescents per a passos de canonades inflamables i no inflamables. Segellat de las juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics. Maniguets de segellat de canonades de sanejament necessaries. Tots els segellats es realitzaran per aconseguir RF-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80 mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics per aconseguir RF-240. NOTA: Totes les actuacions estaran d'acord al que s'estableix en el projecte d'activitats. (P - 0)	**600,00**	**€**
			Sense descomposició	600,00000	€
P-112	P815-3FLE	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**8,63**	**€**
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13566	€
			Altres conceptes	8,49434	€
P-113	P83EC-95NI	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament	**30,95**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B6B1-0KK51	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,98170	€
	-M8G9	mm	Cambra d'aire de 40 mm de gruix	0,00000	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	1,44000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,45360	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,12400	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,11730	€
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,35700	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,31020	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,17600	€
	B6B1-0KK21	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,48350	€
			Altres conceptes	11,34670	€
P-114	P84E-42N7	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal porosa, color blanc, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria vista en un sentit, color blanc, sistema desmuntable, format per perfils principals amb omega 17x30x20mm 54 mm de base, col·locat cada 0.6 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**42,17**	**€**
	B848-2IVD	m2	Estructura d'acer lacat blanc, vista en un sentit per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals tipus omega 17x30x20mmcol·locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	5,37660	€
	B84D-0P55	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal porosa, color blanc, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	21,20770	€
			Altres conceptes	15,58570	€
P-115	P84F-6QYZ	m2	Cel ras fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina color a escollir per la DF, acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat amb perfileria T24 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES Ample entre ranures (mm) 14 Ample de ranura (mm) 2 Profunditat ranura (mm) 6 Diàmetre forat (mm) Ø 10 Pas entre forats (mm) 16 Profunditat forat (mm) 10 Superfície perforada (%) 7,7 Absorció acústica	**207,25**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Plènum 50mm alfaw 0,90 NRC 0,85 Plènum 200mm alfaw 0,90 NRC 0,90 Classe d'absorció A Llana Mineral 40mm 21kg/m3		
	B84CI	u	Clip d'inici per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	0,36000	€
	B84CAL	u	Clip amb ales	2,40000	€
	B84PT24	u	Primari T24 3600mm	5,95630	€
	B84ST24	u	Secundari T24 600mm	2,22000	€
	B84ANG	u	Angular 3050mm	2,66500	€
	B84PENJ	u	Cuelgue regulable 500mm	1,88235	€
	B84G-2JZZ	m2	Lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina,color a escollir per la DF, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0	80,25000	€
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	5,95875	€
			Altres conceptes	105,55760	€
P-116	P84F-6QZZ	m2	Cel ras fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure (REU.L), acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat amb perfileria T24 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES Ample entre ranures (mm) 14 Ample de ranura (mm) 2 Profunditat ranura (mm) 6 Diàmetre forat (mm) Ø 10 Pas entre forats (mm) 16 Profunditat forat (mm) 10 Superfície perforada (%) 7,7 Absorció acústica Plènum 50mm alfaw 0,90 NRC 0,85 Plènum 200mm alfaw 0,90 NRC 0,90 Classe d'absorció A Llana Mineral 40mm 21kg/m3 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	**239,83**	**€**
	B84CI	u	Clip d'inici per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	0,36000	€
	B84PENJ	u	Cuelgue regulable 500mm	1,88235	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B84ANG	u	Angular 3050mm	2,66500	€
	B84ST24	u	Secundari T24 600mm	2,22000	€
	B84PT24	u	Primari T24 3600mm	5,95630	€
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	5,95875	€
	B84G-2JYZ	m2	Lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure, acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0	117,70000	€
	B84CAL	u	Clip amb ales	2,40000	€
			Altres conceptes	100,68760	€
P-117	P866-ACYZ	m2	Revestiment vertical fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina, color a escollir per la DF, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat sobre rastrell MDF de 45x40mm, per a una alçària màxima de 4 m. CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES Ample entre ranures (mm) 14 Ample de ranura (mm) 2 Profunditat ranura (mm) 6 Diàmetre forat (mm) Ø 10 Pas entre forats (mm) 16 Profunditat forat (mm) 10 Superfície perforada (%) 7,7 Absorció acústica Plènum 50mm alfaw 0,90 NRC 0,85 Plènum 200mm alfaw 0,90 NRC 0,90 Classe d'absorció A Llana Mineral 40mm 21kg/m3 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.	**184,38**	**€**
	B84RAST	u	Rastrell MDF STD 2440x45x40mm	9,41000	€
	B84CP	u	Clip plà per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	2,43520	€
	B84CI	u	Clip d'inici per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	0,39600	€
	B84G-2JZZ	m2	Lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina,color a escollir per la DF, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0	80,25000	€
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	5,61750	€
			Altres conceptes	86,27130	€
P-118	P866-ACZZ	m2	Revestiment vertical fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure (REU.L), acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no	**219,50**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat sobre rastrell MDF de 45x40mm, per a una alçària màxima de 4 m. CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES Ample entre ranures (mm) 14 Ample de ranura (mm) 2 Profunditat ranura (mm) 6 Diàmetre forat (mm) Ø 10 Pas entre forats (mm) 16 Profunditat forat (mm) 10 Superfície perforada (%) 7,7 Absorció acústica Plènum 50mm alfaw 0,90 NRC 0,85 Plènum 200mm alfaw 0,90 NRC 0,90 Classe d'absorció A Llana Mineral 40mm 21kg/m3 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.		
	B84CI	u	Clip d'inici per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	0,39600	€
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	5,61750	€
	B84CP	u	Clip plà per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	2,43520	€
	B84RAST	u	Rastrell MDF STD 2440x45x40mm	9,41000	€
	B84G-2JYZ	m2	Lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure, acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0	117,70000	€
			Altres conceptes	83,94130	€
P-119	P866-TAPA	m	Subministrament de tapa lateral pel remat dels revestiments, horitzontals o verticals, de fusta fonoabsorvent. Material : MDF Ignífug B-s2,d0 16mm Acabat : Melamina color a escollir per la DF Mecanització cantos : Cantejat un llarg Mides : Tires 2400x61x16mm Merma aplicada a la justificació de preu. P p de col·locació inclosa a les respectives partides de sostre o revestiment.	**10,88**	**€**
	B84G-TAPA	u	Tap lateral. Material : MDF Ignífug B-s2,d0 16mm Acabat : Melamina color a escollir per la DF Mecanització cantos : Cantejat un llarg Mides : Tires 2400x61x16mm	10,87840	€
			Altres conceptes	0,00160	€
P-120	P89G-43TY	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	**20,68**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,71700	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	4,77890	€
			Altres conceptes	15,18410	€
P-121	P9UA-4Z75	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6	**9,93**	€
	B9U8-0JAK	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària	3,64000	€
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,22080	€
			Altres conceptes	6,06920	€
P-122	PAS2-5QZZ	u	P3 - Porta tallafocs de fusta, EI2-C 60, d'una fulla batent de color llis a definir, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu superior amb barra antipànic tipus fast touch, folrat amb taulell MDF per una de les cares. Inclou: tancaportes Dorma TS-92 o equivalent color plata instal·lat amb el cos a la fulla costat frontisses i pany antipànic. Completament col·locada i instal·lada segons plànol de fusteries	**869,02**	€
	BAWS0001	u	Dispositiu antipanic fast touch	123,00000	€
	BAS1-0IC5	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu superior amb tanca antipànic	586,05000	€
	BAM3-0ZZZ	u	Tancaportes DORMA TS-92B	120,00000	€
	B0CU14B8	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 19 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	33,56000	€
			Altres conceptes	6,41000	€
P-123	PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	**5,52**	€
	BBB1-19N1	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-124	PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**46,82**	€
	BBB4-19MF	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	10,84000	€
	BBB0-19MO	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	14,77000	€
			Altres conceptes	21,21000	€
P-125	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**30,13**	€
	BBB6-CW2W	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,92000	€
			Altres conceptes	21,21000	€
P-126	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**36,86**	€
	BBB0-19MR	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,92000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BBB8-19M0	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,62000 €
			Altres conceptes	21,32000 €
P-127	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**38,00 €**
	BBB0-19MN	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	10,06000 €
	BBB8-19M1	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,62000 €
			Altres conceptes	21,32000 €
P-128	PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**31,48 €**
	BBB0-19MW	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 10 cm per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6,92000 €
	BBB8-19M5	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	3,24000 €
			Altres conceptes	21,32000 €
P-129	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**19,72 €**
	B0AQ-07GU	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,15400 €
	BBB9-0R6S	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	16,38000 €
			Altres conceptes	3,18600 €
P-130	PC1C-BRU5	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou material auxiliar de muntatge, com llistons (junquillos), cunyes, silicona, etc.	**140,58 €**
	BC11-2SPP	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	125,35000 €
			Altres conceptes	15,23000 €
P-131	PE42-494F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment	**67,69 €**
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	2,49810 €
	BE42-0O6U	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada	20,59380 €
	BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	9,51600 €
			Altres conceptes	35,08210 €
P-132	PE43-48OC	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment	**78,98 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BE43-0O3Y	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	30,26000	€
			Altres conceptes	48,72000	€
P-133	PE43-48OE	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment	**65,73**	**€**
	BE43-0O3W	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	17,01000	€
			Altres conceptes	48,72000	€
P-134	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras Ref: CLIMAVER NETO	**25,55**	**€**
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,29000	€
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	3,03000	€
	BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	6,63550	€
			Altres conceptes	15,59450	€
P-135	PEJ4-Z101	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI124K1 Filtro MFCK Inclou bomda de condensats	**1.315,20**	**€**
	BEJ3-Z201	u	Bomba de condensats amb alarma	206,00000	€
	BEJ3-Z101	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en	937,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI124K1 Filtro MFCK			
				Altres conceptes	172,20000	€
P-136	PEJ4-Z103	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI224K1 Filtro MFCK Inclou bomda de condensats		**1.658,20**	**€**
	BEJ3-Z201	u	Bomba de condensats amb alarma		206,00000	€
	BEJ3-Z103	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI224K1 Filtro MFCK		1.280,00000	€
				Altres conceptes	172,20000	€
P-137	PEK3-Z101	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX RN/250, o equivalent, de 250 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge (CM03). (P - 128)		**134,68**	**€**
	BEK3-Z101	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX RN/250, o equivalent, de 250 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material		115,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			auxiliar de muntatge (CM03). (P - 128)		
			Altres conceptes	19,68000 €	
P-138	PEK3-Z102	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX EN/500x250, o equivalent, de 500x250 mm, amb regulació manual. S'inclou material auxiliar de muntatge (CM07). (P - 126)		**282,68** €
	BEK3-Z102	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX EN/500x250, o equivalent, de 500x250 mm, amb regulació manual. S'inclou material auxiliar de muntatge (CM07). (P - 126)	263,00000 €	
			Altres conceptes	19,68000 €	
P-139	PEK3-Z201	u	Treballs de modificació de comporta de regulació existent i trasllat a nova ubicació Inclou el segeillat del conducte inicial i la modiificació del conducte en la nova ubicació amb pp de material auxiliar		**127,25** €
	BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	28,85000 €	
			Altres conceptes	98,40000 €	
P-140	PEK6-FI2B	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm d'amplària i 350 mm d'alçària col·locada entre els conductes		**235,13** €
	BEK6-FGB2	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm d'amplària i 350 mm d'alçària	215,64000 €	
			Altres conceptes	19,49000 €	
P-141	PEK6-FI3H	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm d'amplària i 350 mm d'alçària col·locada entre els conductes connectada a la centraleta d'incendis existent amb les indicacions específiques del mantenidor de les instal·lacions de protecció d'incendis. Inclou mòduls de comunicació necessaris		**261,22** €
	BEK6-FGC8	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm d'amplària i 350 mm d'alçària	241,73000 €	
			Altres conceptes	19,49000 €	
P-142	PEK8-Z101	m	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures. * DK-Plenum amb aïllament i fixació per grapes. * M-Comporta de regulació de cabal. * C2-Remats finals en angle a banda i banda. * Z20-Perfil addicional - similar B00-. * P1-Pintat a la pols. * WH-Alternativa horitzontal. * 0-Deflectors negres. S'inclou material auxiliar de muntatge. Completament instal.lat (DL03). PLENUM AÏLLAT		**239,98** €
	BEK8-Z101	u	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures. * DK-Plenum amb aïllament i fixació per grapes. * M-Comporta de regulació de cabal. * C2-Remats finals en angle a banda i banda. * Z20-Perfil addicional - similar B00-. * P1-Pintat a la pols. * WH-Alternativa horitzontal. * 0-Deflectors negres.	201,00000 €	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			S'inclou material auxiliar de muntatge. Completament instal.lat (DL03). PLENUM AÏLLAT		
				Altres conceptes 38,98000 €	
P-143	PEK8-Z102	m	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures.	**78,98**	**€**
	BEK8-Z102	u	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures.	40,00000	€
				Altres conceptes 38,98000	€
P-144	PEK8-Z103	m	Difusor lineal de sostre, especial per a muntatges directes en sostre de cartró-guix o cel-rasos de fins a 4m d'alçada, en alumini lacat en color negre RAL90005, blanc RAL9010 o a definir. Impulsió mitjançant una sola vía de 30mm amb orientació regulable manualment amb el difusor instal·lat,amb plenum aïllat i comporta de regulació. . Fixació mitjançant mntatge ocult. Tipus DSCXLS-1-Z, de SCHACKO o equivalent. Plenum alllat	**398,98**	**€**
	BEK8-Z103	ml	Difusor lineal de sostre, especial per a muntatges directes en sostre de cartró-guix o cel-rasos de fins a 4m d'alçada, en alumini lacat en color negre RAL90005, blanc RAL9010 o a definir. Impulsió mitjançant una sola vía de 30mm amb orientació regulable manualment amb el difusor instal·lat,amb plenum aïllat i comporta de regulació. . Fixació mitjançant mntatge ocult. Tipus DSCXLS-1-Z, de SCHACKO o equivalent. Plenum alllat	360,00000	€
				Altres conceptes 38,98000	€
P-145	PEKJ-38JH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment TROX AH	**124,81**	**€**
	BEKL-0MJA	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i per a fixar al bastiment	107,76000	€
				Altres conceptes 17,05000	€
P-146	PFA7-6ZBY	m	Tub de cPVC de 40 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**18,16**	**€**
	BFA6-1GBW	m	Tub de cPVC de 40 mm de diàmetre nomimal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	9,79200	€
	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,57800	€
	BFWB-08W8	u	Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	1,44600	€
	BFYG-08Y1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de cPVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,50000	€
				Altres conceptes 5,84400	€
P-147	PFA7-6ZC1	m	Tub de cPVC de 32 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**14,96**	**€**
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,52250	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFWB-08W3	u	Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	1,05300	€
	BFA6-1GBZ	m	Tub de cPVC de 32 mm de diàmetre nomimal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	7,15020	€
	BFYG-08XU	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de cPVC a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,39000	€
			Altres conceptes	5,84430	€
P-148	PFA7-Z100	u	Partida de connexionat de desaigües de la zona objecte del projecte a la xarxa de fecals existent a l'edifici. Inclou la desconnexió, desmuntatge, acopi i trasllat a abocador homologat (taxes incloses) de trams de col·lectors i accessoris sobrants. Les feines a realitzar són les següents: - Execució de picatges als baixants/col·lectors a connectar. A definir en fase d'obra. - Taponat dels picatges en qüestió. - Retirada, acopi i posterior col·locació de plaques de fals sostre a la planta per on vagin els col·lectors. S'hi inclou la reposició d'aquestes plaques en cas de trencament o desperfecte. També s'hi inclou l'acopi del material trencat y el i trasllat a abocador homologat (taxes incloses). - Obertura de passamurs tant al muntant dels baixants com als diferents tancaments verticals per on vagin instal·lats els nous col·lectors. - Connexionat dels nous desaigües als picatges esmentats anteriorment un cop s'hagin tret els taps. - Proves d'estanqueïtat. - Ajudes de paleteria. Indicar que el material emprat serà amb canonada de polipropilè insonoritzat. Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment. (P - 0)	**102,64**	**€**
	BFWB-08W8	u	Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	4,82000	€
	BFA6-1GBW	m	Tub de cPVC de 40 mm de diàmetre nomimal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	48,00000	€
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	1,10000	€
			Altres conceptes	48,72000	€
P-149	PFC0-4I0U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**8,69**	**€**
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,52250	€
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,83520	€
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,27900	€
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,13000	€
			Altres conceptes	2,92330	€
P-150	PFC0-4I10	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**13,47**	**€**
	BFC0-0AG5	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	7,69080	€
	BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	1,26000	€
	BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,29000	€
	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,57800	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	3,65120	€
P-151	PFC0-4I13	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**18,87**	**€**
	B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	2,07200	€
	BFC0-0AG6	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	10,79160	€
	BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	1,74000	€
	BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	0,37000	€
			Altres conceptes	3,89640	€
P-152	PFC0-Z101	u	Connexió a la instal·lació de hidraúlica de climatització existent a l'edifici. Inclou buidat de la part de la instal·lació afectada, emplenat, proves d'estanqueïtat i material auxiliar de muntatge. Amb apilament de material sobrant en lloc indicat per la D.F., càrrega sobre camió i/o contenidor i transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment	**49,36**	**€**
	BFC0-Z101	m	Connexió a la instal·lació de hidraúlica de climatització existent a l'edifici. Inclou buidat de la part de la instal·lació afectada, emplenat, proves d'estanqueïtat i material auxiliar de muntatge. Amb apilament de material sobrant en lloc indicat per la D.F., càrrega sobre camió i/o contenidor i transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment	25,00000	€
			Altres conceptes	24,36000	€
P-153	PFQ0-3KTG	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**11,54**	**€**
	BFQ0-0DH5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	6,39540	€
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,27000	€
			Altres conceptes	4,87460	€
P-154	PFQ0-3KTH	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**12,49**	**€**
	BFQ0-0DH6	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	6,86460	€
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,27000	€
			Altres conceptes	5,35540	€
P-155	PFQ0-3KX3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 40 mm de gruix,	**15,18**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà		
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,27000	€
	BFQ0-0DKL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	9,06780	€
			Altres conceptes	5,84220	€
P-156	PG10-DB1C	u	Modificació del quadre elèctric existent seguint el que s'indica en l'esquema unifilar. Inclou material auxiliar de muntatge. Els treballs es realitzaran de manera consensuada amb l'equip de manteniment i de tal manera que afectin el mínim possible al funcionament de l'edifici. (P - 204)	**3.842,76**	**€**
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	99,20000	€
	BG49-189Q	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	115,60000	€
	BG49-18GJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	58,84000	€
	BG49-18OG	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	2.441,74000	€
	BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	347,86000	€
			Altres conceptes	779,52000	€
P-157	PG10-Z301	u	Subquadre OFFICE Subquadre elèctric format per armari/s metàl·lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent, incloent analitzador de xarxes (cvm circutor o similar), i transformadors d'intensitat. acabat amb pintura epoxy-poliester. ip.31. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparamenta i estructura del quadre de la marca merlin gerin. tipus prisma-sistema-g .ref: Proteccions segons esquemes unifilars en plànols.	**1.772,74**	**€**
	BG10-0G4H	u	Armari metàl·lic des de 500x600x180 fins a 700x900x180 mm, per a servei interior	122,54000	€
	BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	695,72000	€
	BG49-18GJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	88,26000	€
	BG49-189Q	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	86,70000	€
			Altres conceptes	779,52000	€
P-158	PG21-C0N6	u	Caixa de PVC tipus CIMA per a mobiliari o paret, de muntatge fix, per a 4 mecanismes modulars, acabat estàndard, amb alimentació flexible desde canal. Inclou tapes o passacables per a mòduls sense mecanisme.	**59,69**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG20-2YFK	u	Alimentació de llocs de treball, flexible 1 m desde canal	27,89000	€
	BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	4,52000	€
	BG21-2YD4	u	Caixa de PVC per a mobiliari, de muntatge fix, per a 4 mecanismes modulars, acabat estàndard	18,02000	€
			Altres conceptes	9,26000	€
P-159	PG21-C0N9	u	Caixa de PVC tipus CIMA per a mobiliari o paret, de muntatge fix, per a 6 o 8 mecanismes modulars, acabat estàndard, amb alimentació flexible desde canal	**79,64**	**€**
	BG21-2YD7	u	Caixa de PVC per a mobiliari, de muntatge fix, per a 8 mecanismes modulars, acabat estàndard	33,45000	€
	BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	9,04000	€
	BG20-2YFK	u	Alimentació de llocs de treball, flexible 1 m desde canal	27,89000	€
			Altres conceptes	9,26000	€
P-160	PG2H-4CMF	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada	**37,06**	**€**
	BG2I-0B89	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm	24,49020	€
	BG28-2HM1	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	8,68020	€
			Altres conceptes	3,88960	€
P-161	PG2N-EUJT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, amb guia, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**3,76**	**€**
	BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, amb guia, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,88660	€
			Altres conceptes	0,87340	€
P-162	PG33-E48V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**12,26**	**€**
	BG33-G303	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,69980	€
			Altres conceptes	1,56020	€
P-163	PG33-E4ZM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**2,97**	**€**
	BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,38680	€
			Altres conceptes	0,58320	€
P-164	PG33-E4ZN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**3,80**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BG33-G2VT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,21300	€
			Altres conceptes	0,58700	€
P-165	PG35-1U10	U	Punt de connexió de llum d'emergència des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 1,5mm2 de secció i sota tub de pvc rigid, fins a connexió a aparell	**25,59**	**€**
	BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	8,15000	€
	BG329200	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1.5 mm2	5,85000	€
	BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	8,10000	€
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,99000	€
			Altres conceptes	1,50000	€
P-166	PG6K-77J1	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà, encastat	**10,77**	**€**
	BG6E-1NTN	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	3,86000	€
			Altres conceptes	6,91000	€
P-167	PG6O-77NM	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, encastada	**10,15**	**€**
	BG6G-1NXV	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, per a encastar	3,24000	€
			Altres conceptes	6,91000	€
P-168	PH11-Z101	u	Llum d'emergència amb làmpada led model Spazio marca ZEMPER o equivalent, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, óptica 40º d'alt confort visual, color blanc, preu alt, col·locat encastat.	**170,62**	**€**
	BH11-Z101	u	Llum d'emergència amb làmpada led model Spazio marca ZEMPER o equivalent, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, óptica 40º d'alt confort visual, color blanc, preu alt, col·locat encastat.	156,00000	€
			Altres conceptes	14,62000	€
P-169	PH11-Z106	u	Subministrament i instal·lació de llumenera decorativa encastable tipus downlight de diàmtre total 179mm marca XAL model SPADO 150 round trim e2 LED 830 ref. 049-3121517O (inclou marc) o equivalent.Òptica oberta amb angle d'obertura=>50º, UGR=<19, temperatura 3.000K color blanc càlid i equip electrònic incorporat, potència 16,40W, eficiència lluminària de 110m/W, flux lluminós 1807lm, CRI =>80, commutable . Cos fabricat amb fundició injectada d'alumini amb cable de connexió de L=500mm. Módul LED: high power LED's, sistema de lents de polímer óptic. Classe d'aïllament II. Color a definir per la Propietat. Muntatge encastat a cel ras, amb materials auxiliars, part proporcional de cablejat elèctric, totalment muntat i connectat. S'inclou ajudes auxiliars per a l'obertura en el cel ras.	**189,62**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BH11-Z106	u	Subministrament i instal·lació de llumenera decorativa encastable tipus downlight de diàmtre total 179mm marca XAL model SPADO 150 round trim e2 LED 830 ref. 049-3121517O (inclou marc) o equivalent.Òptica oberta amb angle d'obertura=>50º, UGR=<19, temperatura 3.000K color blanc càlid i equip electrònic incorporat, potència 16,40W, eficiència lluminària de 110m/W, flux lluminós 1807lm, CRI =>80, commutable . Cos fabricat amb fundició injectada d'alumini amb cable de connexió de L=500mm. Módul LED: high power LED's, sistema de lents de polímer óptic. Classe d'aïllament II. Color a definir per la Propietat. Muntatge encastat a cel ras, amb materials auxiliars, part proporcional de cablejat elèctric, totalment muntat i connectat. S'inclou ajudes auxiliars per a l'obertura en el cel ras.	175,00000	€
			Altres conceptes	14,62000	€
P-170	PH11-Z111	ml	Subministrament i muntatge de regleta decorativa amb tecnologia LED per muntatge en línea continua de 20x10mm amb carcassa d'acer color blanc i difusor de policarbonat. Temperatura de color3000K, flux lluminós mínim 1000lm/m. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.	**49,62**	**€**
	BH11-Z111	u	Subministrament i muntatge de regleta decorativa amb tecnologia LED per muntatge en línea continua de 20x10mm amb carcassa d'acer color blanc i difusor de policarbonat. Temperatura de color3000K, flux lluminós mínim 1000lm/m. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.	35,00000	€
			Altres conceptes	14,62000	€
P-171	PH11-Z301	u	Subministrament i muntatge de lluminaria Swap S de Arkoslight o similar. 7W. 3000K. Flux lluminós=>940lm . ø=69mm h=76mm. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.	**53,62**	**€**
	BH11-Z301	u	Subministrament de lluminaria Swap S de Arkoslight o similar. 7W. 3000K. Flux lluminós=>940lm . ø=69mm h=76mm. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.	39,00000	€
			Altres conceptes	14,62000	€
P-172	PH11-Z302	u	Subministrament i muntatge de lluminaria´´Lino Pendant´´ suspesa de Westal. 64W . llargada 2829mm. 3000K. Blanc. Flux=> 9130 lm. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.	**429,62**	**€**
	BH11-Z302	u	Subministrament de lluminaria ´´Lino Pendant´´ suspesa de Westal. 64W .	415,00000	€
			Altres conceptes	14,62000	€
P-173	PH11-Z801	u	Reubicació llumenera existent, inclou desmuntatge, custodia i posterior muntatge. amb pp de material auxiliar. Muntada i en fuincionament	**48,72**	**€**
			Altres conceptes	48,72000	€
P-174	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment Compatible amb la instal.lació existet. Muntat i connectat	**56,66**	**€**
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,42000	€
	BM16-0SWX	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	44,55000	€
			Altres conceptes	11,69000	€
P-175	PM15-Z201	u	Mòdul entarada / sortida de sistema de detecció incendis per instal·lació contra incendis analògica, segons UNE-EN 54-5, Muntat i connectat	**70,11**	**€**
	BM16-Z201	u	Mòdul entarada / sortida de sistema de detecció incendis per instal·lació contra incendis analògica, segons UNE-EN 54-5, Muntat i connectat	58,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,42000	€
			Altres conceptes	11,69000	€
P-176	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	**44,61**	€
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34,57000	€
			Altres conceptes	9,74000	€
P-177	PN38-EBYK	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**33,95**	€
	BN38-0XC7	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	24,21000	€
			Altres conceptes	9,74000	€
P-178	PNE2-767Z	u	Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment	**29,63**	€
	BNE2-1N5G	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´ de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	19,89000	€
			Altres conceptes	9,74000	€
P-179	PP3B-Z201	u	Altavoz de techo de 5", 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color NEGRE. Modelo A-225EN de OPTIMUS	**98,18**	€
	BP3G-Z201	u	Altavoz de techo de 5", 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color blanco RAL 9016. Modelo A-225EN de OPTIMUS PINTAT EN NEGRE	86,00000	€
			Altres conceptes	12,18000	€
P-180	PP3B-Z202	u	Altavoz de techo de 5", 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color blanco RAL 9016. Modelo A-225EN de OPTIMUS	**78,18**	€
	BP3G-Z202	u	Altavoz de techo de 5", 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color blanco RAL 9016. Modelo A-225EN de OPTIMUS	66,00000	€
			Altres conceptes	12,18000	€
P-181	PP44-665H	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**2,72**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,98450 €
			Altres conceptes	0,73550 €
P-182	PP44-Z65E	m	Recol·locació d'antenes Wifi existents. Inclou desmuntatge instal·lació existent, qustodia i emmagatzematge, i recol·locació a nova ubicació amb recertificació de connexions. Inclou part proporcional de cable i elements necessàris de canalització i suportació.	**42,32 €**
	BP44-1A3T	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,75600 €
			Altres conceptes	41,56400 €
P-183	PP77-501	u	Retirada de la instal.lació de v/d existent, amb recuperació de cable fins a rack i sanejament de la instal.lació Es procedira a desmuntsr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. El punts sobrants es retiraran desde el patch panel del rack Incllou petit material	**50,75 €**
			Altres conceptes	50,75000 €
P-184	PP77-502	u	Comprovació de tots els punts de xarxa definitius, connexió amb latiguillos del patch-pannel amb els switchos i etiquetat de totes les rosetes amb etiqueta DIMO (P - 61	**50,75 €**
			Altres conceptes	50,75000 €
P-185	PP77-66ZN	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample, connectat a cable cat 6a F/UTP, completament instal·Lat i certificat.	**17,51 €**
	BP7B-1AH9	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	10,05000 €
	BP7O-1YCS	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	2,89000 €
			Altres conceptes	4,57000 €
P-186	PPA000CQ	PA	Partida alçada a justificar per a Control de qualitat a l'obra, amb base al pla i programa de Control de Qualitat.	**500,00 €**
			Sense descomposició	500,00000 €
P-187	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**60,76 €**
	BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000 €
			Altres conceptes	5,38000 €
P-188	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**25,04 €**
	BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	21,80750 €
			Altres conceptes	3,23250 €
P-189	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**70,96 €**
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000 €
			Altres conceptes	1,08000 €
P-190	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**45,34 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
			Altres conceptes	2,15000	€
P-191	PQUO-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	**30,92**	**€**
	BQUK-0TI0	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	23,38750	€
			Altres conceptes	7,53250	€
P-192	RDM010	m²	Revestiment mural amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, recobert amb una xapa de fusta de roure, de 16 mm d'espessor. Col·locació en obra: amb adhesiu. Inclou llistó de remat superior. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².	**60,87**	**€**
	MT29TMA140	kg	Adhesiu de cautxú sintètic, d'aplicació a dos cares, per revestiments decoratius de fusta.	0,41000	€
	MT20A3B5	m²	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, recobert per ambdues cares amb una xapa fina de fusta de roure, de 16 mm d'espessor. Amb llistó superior	41,98950	€
			Altres conceptes	18,47050	€
P-193	ROO020	m²	Subministrament i aplicació de pintura sobre superfícies interiors de formigó o de morter autoanivellant, mitjançant l'aplicació amb corró de pèl curt d'una primera mà de pintura de dos components, a base de poliuretà alifàtic i dissolvent, de color gris RAL 7037, acabat setinat, i una segona mà del mateix producte, (rendiment: 0,25 kg/m² cada mà). Fins i tot p/p de neteja de la superfície suport; aplicació de 0,3 kg/m² d'emprimació de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents; i preparació de la barreja. Sense incloure la preparació del suport. Inclou: Neteja general de la superfície suport. Aplicació amb corró d'una mà d'emprimació. Preparació de la mescla. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	**31,03**	**€**
	MT27UPX030	kg	Emprimació de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents, per a incrementar l'adherència de recobriments sintètics sobre superfícies de formigó.	7,29000	€
	MT27UPX020	kg	Pintura de dos components, a base de poliuretà alifàtic i dissolvent, de color gris RAL 7037, acabat setinat, aplicada amb corró de pèl curt.	13,06000	€
			Altres conceptes	10,68000	€
P-194	RRY001	m²	Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3; format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de juntes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior de la línia de parament acabat. Col·locació successiva en el parament de les paletades de pasta d'unió corresponents a cadascuna de les plaques. Col·locació successiva i independent de cadascuna de les plaques mitjançant reglejat. Tall de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntes. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	**23,68**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT12PSG030	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,22500	€
	MT12PSG040	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,06400	€
	MT12PSG035	kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	1,50500	€
	MT12PSG010	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	5,00850	€
			Altres conceptes	16,87750	€
P-195	RRY005	m²	Afegit de plaques sobre estructura autoportant prèvia, format per doble placa de guix laminat tipus normal de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura ja existent (no inclosa a aquesta partida) d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	**25,43**	**€**
	MT12PSG010	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades.	8,42100	€
	MT12PSG081	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,07980	€
	MT12PSG081	U	Cargol autoperforant 3,5x35 mm.	0,18620	€
	MT12PSG030	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,36000	€
	MT12PSG040	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,06400	€
	MT12PSG040	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,06300	€
	MT12PSG041	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,39600	€
			Altres conceptes	15,86000	€
P-196	RRY015	m²	Extradossat autoportant lliure, amb resistència al foc EI 120, sistema W628.es ´´KNAUF´´, de 100 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3, format per dues plaques de guix laminat tipus tallafoc (DF) de 25 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic ´´KNAUF´´ i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS ´´KNAUF´´, pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, cinta microperforada de paper ´´KNAUF´´. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les	**48,53**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Estesa de la pasta d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.		
	MT12PPK010	m²	Placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / amb les vores longitudinals afinades, tallafoc ´´KNAUF´´; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	21,69300	€
	MT12PCK010	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic ´´KNAUF´´ de 52 mm d'amplada, segons UNE-EN 14353.	0,06300	€
	MT12PCK010	m	Cinta microperforada de paper ´´KNAUF´´ de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 13963.	0,06400	€
	MT12PIK010E	kg	Pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	1,34757	€
	MT12PIK010F	kg	Pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS ´´KNAUF´´, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,65100	€
	MT12PTK010	U	Cargol autoperforant TN ´´KNAUF´´ 3,5x35.	0,10640	€
	MT12PCK020	m	Banda acústica de dilatació, autoadhesiva, d'escuma de poliuretà de cel·les tancades ´´KNAUF´´, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,40800	€
	MT12PFK010	m	Muntant 70/38 ´´KNAUF´´ d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	5,69250	€
	MT12PFK020	m	Canal 70/30 ´´KNAUF´´ d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	1,34400	€
	MT12PTK010	U	Cargol autoperforant TN ´´KNAUF´´ 4,2x70.	0,79800	€
			Altres conceptes	16,36253	€
P-197	RTH010	m2	Cel ras continu Rockfon Mono Acustic TE subestructura T24, color blanc, absorció acústica 0,90 NRC , a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de perfils en C 28/60/28; PANELLS: panells acústics autoportantes de llana de roca volcànica, model Mono Acoustic TE Elegant Render ´´ROCKFON´´, compostos per mòduls de 1200x1200x40 mm, amb la cara vista revestida amb un vel de color blanc i la cara posterior revestida amb un contravel amb resistència al desgast, acabat en color blanc. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta d'assecatge en pols Mono Acoustic Grey Powder Filler ´´ROCKFON´´, pasta de segellament Mono Acoustic Filler ´´ROCKFON´´, cinta de segellament Mono Acoustic Tape R40/1150 ´´ROCKFON´´, lliscat Mono Acoustic Elegant Render blanc ´´ROCKFON´´ i accessoris de muntatge.	**185,98**	**€**
	B842150U	m2	Panell acústic autoportant de llana de roca volcànica, model Mono Acoustic TE Elegant Render ´´ROCKFON´´, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, compost per mòduls de 1200x1200x40 mm, amb la cara vista revestida amb un vel de color blanc i la cara posterior revestida amb un contravel, amb resistència al desgast.	114,55500	€
	B842010B	m	Perfil en C 28/60/28, d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z140, segons UNE-EN 14195.	3,84200	€
	B842020B	u	Roseta de fixació Mono Acoustic, ´´ROCKFON´´.	10,52450	€
	B842040B	kg	Pasta de segellament Mono Acoustic Filler ´´ROCKFON´´.	3,76950	€
	B842045B	kg	Pasta d'assecatge en pols Mono Acoustic Grey Powder Filler ´´ROCKFON´´.	6,45150	€
	B842050C	kg	Lliscat color blanc Mono Acoustic Elegant Render blanc ´´ROCKFON´´.	24,81600	€
	B842080D	u	Volandera de fixació Mono Acoustic, ´´ROCKFON´´.	0,13690	€
			Altres conceptes	21,88460	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	23,00000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	23,00000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	23,00000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	23,00000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	23,00000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	23,00000	€
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	23,00000	€
A0121000	h	Oficial 1a	25,00000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,00000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	25,00000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	25,00000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	25,00000	€
A0128000	h	Oficial 1a polidor	25,00000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	25,00000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	25,00000	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	25,00000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,00000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,00000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	23,00000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	23,00000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	23,00000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	23,00000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	23,00000	€
A013E000	h	Ajudant vidrier	23,00000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	23,00000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	23,00000	€
A013M001	h	Ajudant muntador	23,00000	€
A0140000	h	Manobre	21,00000	€
A0150000	h	Manobre especialista	21,00000	€
A0D-0007	h	Manobre	21,00000	€
A0D-0008	h	Manobre guixaire	21,00000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	21,00000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,00000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a Indeterminat	25,00000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	25,00000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	25,00000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	25,00000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	25,00000	€
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	25,00000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,00000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,00000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	25,00000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	25,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	25,00000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,00000	€
A0J-0029	h	Conservador-restaurador	30,45000	€
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	34,00000	€
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	25,00000	€
MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	25,00000	€
MO011	h	Oficial 1ª muntador.	25,00000	€
MO017	h	Oficial 1ª fuster.	25,00000	€
MO018	h	Oficial 1ª serraller.	25,00000	€
MO019	h	Oficial 1ª soldador.	25,00000	€
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	25,00000	€
MO037	h	Oficial 1ª pintor.	25,00000	€
MO053	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	25,00000	€
MO054	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	25,00000	€
MO058	h	Ajudant fuster.	23,00000	€
MO059	h	Ajudant serraller.	23,00000	€
MO074	h	Ajudant pintor.	23,00000	€
MO080	h	Ajudant muntador.	23,00000	€
MO100	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	23,00000	€
MO101	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	23,00000	€
MO103	h	Ajudant calefactor.	23,00000	€
MO112	h	Peó especialitzat construcció.	21,00000	€
MO113	h	Peó ordinari construcció.	21,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B579831	u	Tall làser	52,64000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	61,21000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,71000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000	€
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	25,41000	€
C2007000	h	Polidora	2,60000	€
C2009000	h	Abrillantadora	2,17000	€
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	9,62000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,12000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,49000	€
MQ04CAG010A	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	55,38000	€
MQ05MAI030	h	Martell pneumàtic.	4,57000	€
MQ05PDM110	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,75000	€
MQ08SOL010	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	8,25000	€
MQ13ATS010A	dia	Lloguer diari de m² de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	5,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-M8G9	mm	Cambra d'aire de 40 mm de gruix	0,00000	€
B000CV01	u	Mitjans auxiliars	1,00000	€
B0111000	m3	Aigua	1,67000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,73000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,37000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,73000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30000	€
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,22000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	144,78000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B05A100Z	m3	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	140,15000	€
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,01000	€
B061-2BFJ	m3	Formigó autocompactant HAF-25/AC/12/IIa, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa, amb addició de fibres d'acer	85,57000	€
B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,90000	€
B0716000	kg	Morter expansiu	0,63000	€
B071P000	kg	Morter d'anivellament	0,91000	€
B0905000	kg	Adhesiu de poliuretà	5,73000	€
B09060X1	kg	Adhesiu específic per a Vescom	4,00000	€
B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	2,96000	€
B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,55000	€
B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,45000	€
B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,68000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,30000	€
B0A4A400	Cu	Visos galvanitzats	2,96000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,15000	€
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,09000	€
B0A61600	U	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,19000	€
B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	0,81000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,24000	€
B0AP-07J1	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,14000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	3,78000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	12,20000	€
B0AQ-07GU	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	3,85000	€
B0CC1310	M2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,29000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,96000	€
B0CCHHZZ	m2	Suport universal de fusta, W234 ´´KNAUF´´, com a reforç d'elements suspesos, per fixar sobre el sistema d'envà tècnic ´´KNAUF´´, de 550 mm d'amplada i 300 mm d'altura, compost per tauler de fusta laminada fixat mecànicament a perfils metàl·lics de connexió, amb ancoratges, abraçadores i varetes roscades de connexió.	51,00000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,91000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0CC0-GTHT	m2	Placa de guix laminat de la sèrie PPF 13, amb una amplària de 1.200mm, 2500mm de longitud i un gruix de 12,5mm. Article: ref. P03392500 de la sèrie PPF 13 de l'empresa SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA SA	8,65000	€
B0CU14B8	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 19 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	16,78000	€
B0CUU200	m2	Tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques d'alta densitat, acabat amb melamina a les 2 cares, de 13 mm de gruix	5,80000	€
B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	13,22000	€
B0D62-07PU	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	11,76000	€
B0D70-0CEL	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	4,56000	€
B0DZ3-0F6H	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,23000	€
B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0G19204	m2	Pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu superior, de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	45,00000	€
B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,68000	€
B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,18000	€
B1478-0XLD	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	18,13000	€
B147J-0XKP	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	2,84000	€
B147O-0XKB	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,69000	€
B147W-19P4	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53000	€
B147X-19P7	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	35,00000	€
B147Z-0XI9	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,79000	€
B1512-19LR	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	3,31000	€
B1518-0M3Y	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	3,22000	€
B151B-19LO	m2	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	4,16000	€
B151J-19LQ	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	19,67000	€
B151L-0M3G	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,19000	€
B15Z0-0MDU	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,56000	€
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,67000	€
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,93000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B44Z50B6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2,30000	€
B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,18000	€
B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,02000	€
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,36000	€
B4L5-0KYR	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 13 cm	4,21000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,66000	€
B6B11211	M	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	0,96000	€
B6B12211	M	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,93000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,29000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,49000	€
B6B1-0KK21	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,15000	€
B6B1-0KK51	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,33000	€
B6BZ1A10	M	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,66000	€
B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	5,25000	€
B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	4,63000	€
B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,46000	€
B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de junts i forats en plaques de silicat càlcic	3,25000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,07000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,47000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07000	€
B7JZ00X1	m	Pewrfil lineal d'alumini per a reforç de cantells de placa de cartó-guix.	6,00000	€
B83B0PS	u	Mòdul pissarra blanca acer blanc 750x1150mm	175,00000	€
B83B-0XKK	m	Conjunt lineal de coixins per a seient i respatller de bancs murals A4, A5 I A6, segons documentacióI gràfica.	130,00000	€
B84ANG	u	Angular 3050mm	5,33000	€
B84CAL	u	Clip amb ales	0,16000	€
B84CI	u	Clip d'inici per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	0,36000	€
B84CP	u	Clip plà per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	0,16000	€
B84PENJ	u	Cuelgue regulable 500mm	1,41000	€
B84PT24	u	Primari T24 3600mm	8,89000	€
B84RAST	u	Rastrell MDF STD 2440x45x40mm	9,41000	€
B84ST24	u	Secundari T24 600mm	1,48000	€
B842010B	m	Perfil en C 28/60/28, d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z140, segons UNE-EN 14195.	2,26000	€
B842020B	u	Roseta de fixació Mono Acoustic, ´´ROCKFON´´.	2,17000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B842030B	m	Cinta de segellament Mono Acoustic Tape R40/1150 ´´ROCKFON´´, de 40 mm d'amplada.	0,17000	€
B842040B	kg	Pasta de segellament Mono Acoustic Filler ´´ROCKFON´´.	10,77000	€
B842045B	kg	Pasta d'assecatge en pols Mono Acoustic Grey Powder Filler ´´ROCKFON´´.	11,73000	€
B842050C	kg	Lliscat color blanc Mono Acoustic Elegant Render blanc ´´ROCKFON´´.	22,56000	€
B842080D	u	Volandera de fixació Mono Acoustic, ´´ROCKFON´´.	0,37000	€
B842150U	m2	Panell acústic autoportant de llana de roca volcànica, model Mono Acoustic TE Elegant Render ´´ROCKFON´´, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, compost per mòduls de 1200x1200x40 mm, amb la cara vista revestida amb un vel de color blanc i la cara posterior revestida amb un contravel, amb resistència al desgast.	109,10000	€
B842R8XZ	m2	Plaques de fibra mineral per a cel ras, model Optima 9/16´´ Tegular quadrat d'Armstrong, de dimensions 600x600x15mm, color blanc, absorció acústica 0,95 NRC - EN ISO 354 & EN ISO 11654, resistència a la humitat HumiGuard Plus, reacció al foc A2-s1, d0	25,00000	€
B848-2IVD	m2	Estructura d'acer lacat blanc, vista en un sentit per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals tipus omega 17x30x20mmcol·locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	5,22000	€
B84B4LJZ	m2	Panells d'alumini post-lacat model Beta Hook-on Corridor de la marca Hunter Douglas amb superfície llisa de color RAL9003, amb els quatre costats plegats, de 1900x350 mm	88,00000	€
B84D-0P55	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal porosa, color blanc, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	20,59000	€
B84F-2LLR	m2	Placa de fibres minerals compactades per a cel ras, acabat superficial amb làmina d'alumini amb acabat de vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 1200x 600 mm i de 22 a 25 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.3 a 0.55 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1	19,11000	€
B84G-2JYZ	m2	Lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure, acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0	110,00000	€
B84G-2JZZ	m2	Lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina,color a escollir per la DF, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0	75,00000	€
B84G-TAPA	u	Tap lateral. Material : MDF Ignífug B-s2,d0 16mm Acabat : Melamina color a escollir per la DF Mecanització cantos : Cantejat un llarg Mides : Tires 2400x61x16mm	20,92000	€
B84KAAZZ	m2	Placa de silicat càlcic Promatect-100 ´´PROMAT´´, de 1200x2500 mm i 25 mm de gruix, amb les vores quadrades; Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	26,72000	€
B84Z34ZZ	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per sistema de suspensió tipus Vector amb perfilaria Prelude de 24mm d'Armstrong fixat a estructura mitjançant varilla roscada fixat a forjat a una distància màxima de 1250mm, els perfils secundaris a una distància entre eix de 600mm inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,89000	€
B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,62000	€
B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	9,57000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B84ZQGB0	m2	Estructura oculta per a cel ras de plaques metàl·liques de 1800x300 mm, formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma d'U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 1,8 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	6,25000	€
B8635MA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	27,26000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,78000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	10,50000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,08000	€
B89ZPDX1	m2	Revestiment vinílic VESCOM qualitat BOLTER, o equivalent.	45,00000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,25000	€
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	6,90000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,78000	€
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,92000	€
B9U7U110	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	3,66000	€
B9U8-0JAK	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària	3,50000	€
B9UA5210	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 50 mm d'alçària, amb base	3,72000	€
BAM3-0ZZZ	u	Tancaportes DORMA TS-92B	120,00000	€
BAQDD185	U	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	57,40000	€
BAS1-0IC5	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu superior amb tanca antipànic	586,05000	€
BATA66X3	u	porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva. Inclou els accessoris necessaris com: pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate S'inclou accessoris tiradors tipus manilles amb placa, pany cop i clau, tancaportes ocult a la perfileria tipus Geze amb retenció.	2.575,00000	€
BATA66X4	u	Porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva.Inclou els accessoris necessaris com: manilla Art 15 inox mate, pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate.	2.700,00000	€
BAVBEKYZ	u	Estor acústic vertical enrotllable, de 1700 mm d'amplada màxima i 2500 mm d'altura, amb teixit de fibra de vidre fono absorvent Tipus Acoustis 50 amb coeficient d'absorció acústica aw : 0,35 a 0,8, classificació al foc Euroclass C-S3-dO (EU) En13501-1, color a definir per la Propietat, accionament manual sistema S45 GAUDI desmultiplicat relació 1:3 amb cadena de PVC al costat a definir per la propietat; fixat al sostre amb ancoratges mecànics. Inclou tub d'alumini de 43mm de diàmetre	301,00000	€
BAWS0001	u	Dispositiu antipanic fast touch	123,00000	€
BAZ5-0ZZZ	m	Llistó de fusta de pi massissa, de 70x60 mm de secció	7,00000	€
BAZGC360	U	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	31,25000	€
BBB0-19MN	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	10,06000	€
BBB0-19MO	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	14,77000	€
BBB0-19MR	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	8,92000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBB0-19MW	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 10 cm per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	6,92000	€
BBB1-19N1	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	5,52000	€
BBB4-19MF	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	10,84000	€
BBB6-CW2W	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	8,92000	€
BBB8-19M0	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,62000	€
BBB8-19M1	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	6,62000	€
BBB8-19M5	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	3,24000	€
BBB9-0R6S	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	16,38000	€
BBC6-W69P	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm amb simbologia específica per a treballs amb risc, per a seguretat i salut	0,11000	€
BC11-2SPP	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	125,35000	€
BC1B-0TZZ	m2	Vidre lacat de gruix 6 mm Criteri d'amidament: m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT. S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents: Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm Per a unitats de superfície < 0,15 m2: 0,15 m2/unitat Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.	70,00000	€
BE42-0O6U	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada	20,19000	€
BE43-0O3W	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	17,01000	€
BE43-0O3Y	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	30,26000	€
BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	5,77000	€
BEJ3-Z101	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a	937,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI124K1 Filtro MFCK		
BEJ3-Z103	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI224K1 Filtro MFCK	1.280,00000	€
BEJ3-Z201	u	Bomba de condensats amb alarma	206,00000	€
BEK3-Z101	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX RN/250, o equivalent, de 250 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge (CM03). (P - 128)	115,00000	€
BEK3-Z102	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX EN/500x250, o equivalent, de 500x250 mm, amb regulació manual. S'inclou material auxiliar de muntatge (CM07). (P - 126)	263,00000	€
BEK6-FGB2	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm d'amplària i 350 mm d'alçària	215,64000	€
BEK6-FGC8	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm d'amplària i 350 mm d'alçària	241,73000	€
BEK8-Z101	u	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures. * DK-Plenum amb aïllament i fixació per grapes. * M-Comporta de regulació de cabal. * C2-Remats finals en angle a banda i banda. * Z20-Perfil addicional - similar B00-. * P1-Pintat a la pols. * WH-Alternativa horitzontal. * 0-Deflectors negres. S'inclou material auxiliar de muntatge. Completament instal.lat (DL03). PLENUM AÏLLAT	201,00000	€
BEK8-Z102	u	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures.	40,00000	€
BEK8-Z103	ml	Difusor lineal de sostre, especial per a muntatges directes en sostre de cartró-guix o cel-rasos de fins a 4m d'alçada, en alumini lacat en color negre RAL90005, blanc RAL9010 o a definir. Impulsió mitjançant una sola vía de 30mm amb orientació regulable manualment amb el difusor instal·lat,amb plenum aïllat i comporta de regulació. . Fixació mitjançant mntatge ocult. Tipus	360,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		DSCXLS-1-Z, de SCHACKO o equivalent. Plenum alllat		
BEKL-0MJA	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i per a fixar al bastiment	107,76000	€
BEV3CD14	U	CONTROLADOR eZP	252,00000	€
BEV4C000	PP	P.P. DE CABLEJAT	68,49000	€
BEV4C603	ML	BUS UNITRON INSTAL.LAT. CABLE DE 2 FILS TRENAT I APANTALLAT TIPUS BELDEN 9182 O SIMILAR INSTAL.LAT SOTA TUB D'ACER EN SALES DE MÀQUINES, I SOTA TUB DE PVC CORRUGAT EN FALSOS SOSTRES. ES CONSIDERA L'APROFITAMENT DE SAFATAS EXISTENTS. TOPOLOGÍA: BUS. MODEL: BUS UNITRON. MARCA: CONTROLLI.	1,86000	€
BEVC2704	U	QUADRE ELÈCTRIC DE PLASTIC CE05P	184,90000	€
BEVC2800	H	POSADA EN FUNCIONAMENT	87,10000	€
BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	71,66000	€
BEVWC800	H	POSADA EN FUNCIONAMENT IQ	112,00000	€
BEVWC801	H	PROGRAMACIO DE PANTALLA PER SISTEMA DE GESTIO. MODEL:HTOP MARCA: CONTROLLI.	73,40000	€
BEVWC802	H	PROGRAMACION DE CONTROLADOR PARA SISTEMA DE GESTION. MODELO:HTOP MARCA: CONTROLLI.	73,40000	€
BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	31,72000	€
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	7,57000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	6,06000	€
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,29000	€
BFA6-1GBW	m	Tub de cPVC de 40 mm de diàmetre nomimal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	9,60000	€
BFA6-1GBZ	m	Tub de cPVC de 32 mm de diàmetre nomimal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	7,01000	€
BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	3,76000	€
BFC0-0AG5	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	7,54000	€
BFC0-0AG6	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	10,58000	€
BFC0-Z101	m	Connexió a la instal·lació de hidraúlica de climatització existent a l'edifici. Inclou buidat de la part de la instal·lació afectada, emplenat, proves d'estanqueïtat i material auxiliar de muntatge. Amb apilament de material sobrant en lloc indicat per la D.F., càrrega sobre camió i/o contenidor i transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment	25,00000	€
BFQ0-0DH5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	6,27000	€
BFQ0-0DH6	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	6,73000	€
BFQ0-0DKL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	8,89000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,93000	€
BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	4,20000	€
BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	5,80000	€
BFWB-08W3	u	Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	3,51000	€
BFWB-08W8	u	Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	4,82000	€
BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	0,27000	€
BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,13000	€
BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	0,29000	€
BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	0,37000	€
BFYG-08XU	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de cPVC a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,39000	€
BFYG-08Y1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de cPVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,50000	€
BG10-0G4H	u	Armari metàl·lic des de 500x600x180 fins a 700x900x180 mm, per a servei interior	122,54000	€
BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,99000	€
BG20-2YFK	u	Alimentació de llocs de treball, flexible 1 m desde canal	27,89000	€
BG21-2YD4	u	Caixa de PVC per a mobiliari, de muntatge fix, per a 4 mecanismes modulars, acabat estàndard	18,02000	€
BG21-2YD7	u	Caixa de PVC per a mobiliari, de muntatge fix, per a 8 mecanismes modulars, acabat estàndard	33,45000	€
BG28-2HM1	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	8,51000	€
BG2I-0B89	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm	24,01000	€
BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,66000	€
BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, amb guia, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,83000	€
BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,63000	€
BG329200	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1.5 mm2	0,39000	€
BG33-G2VT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,15000	€
BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,34000	€
BG33-G303	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,49000	€
BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,54000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG49-189Q	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	28,90000	€
BG49-18GJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	29,42000	€
BG49-18OG	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	174,41000	€
BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	173,93000	€
BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	1,13000	€
BG6E-1NTN	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	3,86000	€
BG6G-1NXV	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, per a encastar	3,24000	€
BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,96000	€
BH11-Z101	u	Llum d'emergència amb làmpada led model Spazio marca ZEMPER o equivalent, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, óptica 40º d'alt confort visual, color blanc, preu alt, col·locat encastat.	156,00000	€
BH11-Z106	u	Subministrament i instal·lació de llumenera decorativa encastable tipus downlight de diàmtre total 179mm marca XAL model SPADO 150 round trim e2 LED 830 ref. 049-3121517O (inclou marc) o equivalent.Òptica oberta amb angle d'obertura=>50º, UGR=<19, temperatura 3.000K color blanc càlid i equip electrònic incorporat, potència 16,40W, eficiència lluminària de 110m/W, flux lluminós 1807lm, CRI =>80, commutable . Cos fabricat amb fundició injectada d'alumini amb cable de connexió de L=500mm. Módul LED: high power LED's, sistema de lents de polímer óptic. Classe d'aïllament II. Color a definir per la Propietat. Muntatge encastat a cel ras, amb materials auxiliars, part proporcional de cablejat elèctric, totalment muntat i connectat. S'inclou ajudes auxiliars per a l'obertura en el cel ras.	175,00000	€
BH11-Z111	u	Subministrament i muntatge de regleta decorativa amb tecnologia LED per muntatge en línea continua de 20x10mm amb carcassa d'acer color blanc i difusor de policarbonat. Temperatura de color3000K, flux lluminós mínim 1000lm/m. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.	35,00000	€
BH11-Z301	u	Subministrament de lluminaria Swap S de Arkoslight o similar. 7W. 3000K. Flux lluminós=>940lm . ø=69mm h=76mm. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.	39,00000	€
BH11-Z302	u	Subministrament de lluminaria ´´Lino Pendant´´ suspesa de Westal. 64W .	166,00000	€
BHT1Z201	u	Detector de presencia que permite el control de 2 zonas independientes. Área de detección común. Dos sensores lumínicos independientes orientables. Posibilidad de conmutación manual mediante dos pulsadores. Versión modelo master. Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional). Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux. Oficinas diáfanas, Salas de reuniones, classrooms/seminar Rooms. Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz. Dimensiones: SU= Ø 117 x 68 mm EM= Ø 97 x 84 mm FT= Ø 97 x 103 mm. Consumo típico: aprox. 0,5 W. Área de detección: horizontal 360º (Montaje en techo). Alcance: máx. Ø 24 m transversal máx. Ø 8 m frontal máx. Ø 6,4 m Actividad sedentaria. Área de cobertura (movimiento transversal): 450 m² / 2,5 m Altura de montaje. Altura de montaje min./máx./recomendada: 2 m / 10 m / 2,5 m. Grado de protección/Clase: SU= IP54 / Clase II EM= IP20 / Clase II FT= IP20 / Clase II. Temperatura ambiental: -25 ºC a +50 ºC. Carcasa: Policarbonato de alta calidad. Canal 1 (control de iluminación). Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A Pico de arranque máx. Ip (200 µs) = 800 A. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1	347,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		min - 30 min, Impulso. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Canal 2 (control de iluminación) - libre de potencial. Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A, Ip (200 µs) = 800 A. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, libre de potencial contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Medición de luz mixta (natural+artificial) o de luz del día. Fabricante: B.E.G. Brück Electronic GmbH. Color: blanco mate, similar RAL9010. Referencia: 92158. Denominación: PD4-M-2C-DUO-SU. Suministro, instalación y puesta en marcha.		
BHT1Z202	u	Detector de presència, infraroijos, per instal·lar en el cel ras, 360º, fins 450m2, configurable amb interruptor, color blanc, tipus Luxomat PD4-M-2C-DUO-FTref. 92251 o equivalent, per dos enceses, muntat, configurat i en funcionament. Dades tècniques: - Tensió alimentació: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz - Consum típic: 0,50W - Àrea detecció: 360º - Abast: Diàmetre 24 m transversal Diàmetre 8 m frontal Diàmetre 6,4 m petit moviment - Grau protecció IP20 / Classe II - Material: policarbonat d'alta qualitat - 2 canals per control d'il·luminació - Temporització: 15s-30min - Ajust nivell crepuscular - Canal 1 i 2: 10-2000 Lux	302,00000	€
BM16-0SWX	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	44,55000	€
BM16-Z201	u	Mòdul entarada / sortida de sistema de detecció incendis per instal·lació contra incendis analògica, segons UNE-EN 54-5, Muntat i connectat	58,00000	€
BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	34,57000	€
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,42000	€
BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,30000	€
BN38-0XC7	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	24,21000	€
BN72C801	1	VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA FEMELLA G1/2´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 1.330 L/H. CURSA 5 MM. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10V CC. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VSXT05PB + MVT 503. MARCA: CONTROLLI.	200,20000	€
BN72C802	1	VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA FEMELLA G3/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 1.800 L/H. CURSA 5 MM. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10V CC. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VSXT06PBP + MVT 503. MARCA: CONTROLLI.	212,63000	€
BN72C803	1	VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA FEMELLA G1´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 3.600 L/H. CURSA 5.5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10V CC. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VSXT07PBP + MVT 503. MARCA: CONTROLLI.	266,97000	€
BNE2-1N5G	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´ de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	19,89000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP3G-Z201	u	Altavoz de techo de 5", 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color blanco RAL 9016. Modelo A-225EN de OPTIMUS PINTAT EN NEGRE	86,00000	€
BP3G-Z202	u	Altavoz de techo de 5", 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color blanco RAL 9016. Modelo A-225EN de OPTIMUS	66,00000	€
BP3G-Z601	u	CERVIFIRE (AS+) SOZ1-K 300/500V CPR Instalaciones de seguridad contra incendios	2,00000	€
BP44-1A3T	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,72000	€
BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,89000	€
BP7B-1AH9	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	10,05000	€
BP7O-1YCS	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	2,89000	€
BQU0-0THW	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	55,38000	€
BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	87,23000	€
BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	69,88000	€
BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	43,19000	€
BQUK-0TI0	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	93,55000	€
MT12PCK010A	m	Cinta microperforada de paper ´´KNAUF´´ de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 13963.	0,04000	€
MT12PCK010D	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic ´´KNAUF´´ de 52 mm d'amplada, segons UNE-EN 14353.	0,42000	€
MT12PCK020C	m	Banda acústica de dilatació, autoadhesiva, d'escuma de poliuretà de cel·les tancades ´´KNAUF´´, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,34000	€
MT12PFK010C	m	Muntant 70/38 ´´KNAUF´´ d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	2,07000	€
MT12PFK020C	m	Canal 70/30 ´´KNAUF´´ d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	1,68000	€
MT12PIK010E	kg	Pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,93000	€
MT12PIK010F	kg	Pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS ´´KNAUF´´, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,93000	€
MT12PPK010E	m²	Placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / amb les vores longitudinals afinades, tallafoc ´´KNAUF´´; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	10,33000	€
MT12PSG010A	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades.	4,01000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT12PSG010B	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	4,77000	€
MT12PSG030A	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,90000	€
MT12PSG035A	kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,43000	€
MT12PSG040A	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,04000	€
MT12PSG040B	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,42000	€
MT12PSG041C	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,33000	€
MT12PSG081C	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01000	€
MT12PSG081D	U	Cargol autoperforant 3,5x35 mm.	0,01000	€
MT12PTK010C	U	Cargol autoperforant TN ´´KNAUF´´ 3,5x35.	0,01000	€
MT12PTK010C	U	Cargol autoperforant TN ´´KNAUF´´ 4,2x70.	0,04000	€
MT12WWW050	U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	0,05000	€
MT16LRA060C	m²	Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	5,60000	€
MT20A3B5	m²	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, recobert per ambdues cares amb una xapa fina de fusta de roure, de 16 mm d'espessor. Amb llistó superior	39,99000	€
MT20VME010P	m	Xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 200 mm.	13,27000	€
MT21VTS010T	m	Perfil L acer inoxidable AISI 304	14,08000	€
MT26PEM020J	m	Perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor, resistència al foc EI30, segons UNE-EN 13501-1, per a conformat de marc de vidre tallafoc de 15 a 54 mm de gruix, amb accessoris, junts i elements de fixació.	58,20000	€
MT27UPX030A	kg	Emprimació de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents, per a incrementar l'adherència de recobriments sintètics sobre superfícies de formigó.	24,30000	€
MT27UPX020C	kg	Pintura de dos components, a base de poliuretà alifàtic i dissolvent, de color gris RAL 7037, acabat setinat, aplicada amb corró de pèl curt.	26,12000	€
MT29TMA140	kg	Adhesiu de cautxú sintètic, d'aplicació a dos cares, per revestiments decoratius de fusta.	4,10000	€
MT29TMA03YY	m²	Banc mural, amb seient i respatller, de dimensions 500 - 434 - 443 x100x55cm, elaborat amb taulers de DM hidròfug de 22mm de gruix, amb xapa de roure envernissat natural efecte nature, cantells arrodonits, amb bastiments de llistons de pi de flandes 40x40mm.	3.857,00000	€
MT29TMA03YZ	m²	Armari A2 Fabricació, subministre i muntatge d'armari de mides: 345-385-408-420x51x47cm (LxHxA) compost per: 6 mòduls, 3 cosos i 6 portes corredisses iguals, en doble guia passant superior i inferior, amb rodaments. Totes les portes amb clau. Fixat a la pared sobre llistó. Material: DM de gruix 22mm lacat en blanc per l'exterior i revestit amb melamina blanca a l'interior.Portes: DM de gruix 16mm lacades en blanc Inclou ferratges per les portes corredisses, tiradors mecanitzats i enrasats de diàmtre 35mm. Tot segons plànol de detall.	1.680,00000	€
MT33CMG030A	U	Caixa universal de superfície d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 93x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació al parament i cargols de fixació del mecanisme.	1,98000	€
MT33CMG030I	U	Caixa universal de superfície de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació al parament i cargols de fixació dels mecanismes.	7,68000	€
MT41PHI015D	m	Cinta, de fibres minerals, 12x3 mm, per al segellat de junts entre el vidre i l'estructura.	1,22000	€
MT41PHI040A	U	Cartutx de 310 ml de massilla intumescent, color gris antracita, per a segellat de junts i obertures.	21,24000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**164,62000**	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,00000	= 22,05000		
				Subtotal:		22,05000		22,05000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,90000	= 1,37750		
				Subtotal:		1,37750		1,37750
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,73000	= 0,34600		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	20,73000	= 28,60740		
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,30000	= 57,00000		
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	144,78000	= 55,01640		
				Subtotal:		140,96980		140,96980
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,22050
			COST DIRECTE					164,61780
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**164,61780**
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**92,87000**	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,00000	= 21,00000		
				Subtotal:		21,00000		21,00000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,90000	= 1,33000		
				Subtotal:		1,33000		1,33000
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	144,78000	= 36,19500		
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	1,73000	= 0,34600		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	20,73000	= 33,78990		
				Subtotal:		70,33090		70,33090

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,21000
		COST DIRECTE			92,87090
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,87090**

B07K-0LR1 m3 Pasta de guix B1 **Rend.: 1,000** **158,25000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	21,00000	=	21,00000	
		Subtotal:					21,00000	21,00000
Materials								
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,17000	=	136,00000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	1,73000	=	1,03800	
		Subtotal:					137,03800	137,03800
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21000
		COST DIRECTE						158,24800
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**158,24800**

D0701821 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **88,40000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,00000	=	21,00000	
		Subtotal:					21,00000	21,00000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,71000	=	1,19700	
		Subtotal:					1,19700	1,19700
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	103,30000	=	39,25400	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,37000	=	26,40240	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,67000	=	0,33400	
		Subtotal:					65,99040	65,99040
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,21000
		COST DIRECTE						88,39740
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**88,39740**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**				**128,87000** €
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,00000	=	22,05000	
				Subtotal:			22,05000	22,05000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,71000	=	1,23975	
				Subtotal:			1,23975	1,23975
Materials								
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	17,37000	=	23,97060	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	103,30000	=	39,25400	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,22000	=	41,80000	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,67000	=	0,33400	
				Subtotal:			105,35860	105,35860
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,22050
		COST DIRECTE						128,86885
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**128,86885**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**4Y031111**	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus	**Rend.: 1,000**	**46,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.Es considera un increment per esponjament d'un 35%.	0,015	x	25,41000	=	0,38115	
	KY031000	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	6,000	x	7,73375	=	46,40250	
					Subtotal:			46,78365	46,78365
				COST DIRECTE					46,78365
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,78365**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-2	**DEA060**	m²	Demolició d'entramat metàl·lic autoportant en forma de paviment, amb equip d'oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**20,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO019	h	Oficial 1ª soldador.	0,240	/R x	25,00000	=	6,00000	
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,599	/R x	21,00000	=	12,57900	
					Subtotal:			18,57900	18,57900
Maquinària									
	MQ08SOL01	h	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	0,200	/R x	8,25000	=	1,65000	
					Subtotal:			1,65000	1,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Altres								
	%Z1	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	20,22900 =	0,40458	
					Subtotal:		0,40458	0,40458
				COST DIRECTE				20,63358
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,63358**

P-3 **DEH080** m² Demolició de capa de compressió de formigó, de 5 cm de gruix, en forjats, amb mitjans manuals i martell pneumàtic, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del paviment.
Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. 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.

Rend.: 1,000 **8,26** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,105	/R x	21,00000 =	2,20500	
	MO112	h	Peó especialitzat construcció.	0,210	/R x	21,00000 =	4,41000	
					Subtotal:		6,61500	6,61500
Maquinària								
	MQ05PDM1	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	0,088	/R x	7,75000 =	0,68200	
	MQ05MAI03	h	Martell pneumàtic.	0,175	/R x	4,57000 =	0,79975	
					Subtotal:		1,48175	1,48175
Altres								
	%Z1	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	8,09700 =	0,16194	
					Subtotal:		0,16194	0,16194
				COST DIRECTE				8,25869
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,25869**

P-4 **DFL010** m² Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, mantenint les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada

Rend.: 1,000 **26,44** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO011	h	Oficial 1ª muntador.	0,540	/R x	25,00000	=	13,50000	
	MO080	h	Ajudant muntador.	0,540	/R x	23,00000	=	12,42000	
			Subtotal:					25,92000	25,92000
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%		0,51840
			COST DIRECTE						26,43840
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,43840**

P-5 **DHE110** m Desmuntatge de xapa d'alumini per remat de paviment, de menys de 50 cm d'amplada, situada sobre el paviment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,000** **6,19** €
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.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,132	/R x	21,00000	=	2,77200	
	MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,132	/R x	25,00000	=	3,30000	
			Subtotal:					6,07200	6,07200
			DESPESES AUXILIARS			2,00	%		0,12144
			COST DIRECTE						6,19344
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,19344**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-6	**DIC110**	U	Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible i els seus components, instal·lada en interior, de 200 kW de potència frigorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de 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.	**Rend.: 1,000**	**462,29**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	8,000	/R x	25,00000	=	200,00000	
	MO103	h	Ajudant calefactor.	8,000	/R x	23,00000	=	184,00000	
					Subtotal:			384,00000	384,00000
Maquinària									
	MQ04CAG0	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	1,250	/R x	55,38000	=	69,22500	
					Subtotal:			69,22500	69,22500
Altres									
	%Z1	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	453,22500	=	9,06450	
					Subtotal:			9,06450	9,06450
				COST DIRECTE					462,28950
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**462,28950**

P-7	**DLC020**	m²	Aixecat de fusteria envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**6,06**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,283	/R x	21,00000	=	5,94300	
					Subtotal:			5,94300	5,94300
					DESPESES AUXILIARS	2,00	%		0,11886
					COST DIRECTE				6,06186
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,06186**

P-8 **DPS010** m² Demolició d'envà de plaques de guix laminat (dues plaques per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.
Inclou: Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Rend.: 1,000 **9,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,420	/R x	21,00000	=	8,82000	
					Subtotal:			8,82000	8,82000
					DESPESES AUXILIARS	2,00	%		0,17640
					COST DIRECTE				8,99640
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,99640**

P-9 **DPS011** m² Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.
Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Rend.: 1,000 **11,57** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,540	/R x	21,00000	=	11,34000	
				Subtotal:			11,34000	11,34000
			DESPESES AUXILIARS		2,00	%		0,22680
			COST DIRECTE					11,56680
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,56680**

P-10 **DRR010** m² Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries.
Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Rend.: 1,000 **6,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,281	/R x	21,00000	=	5,90100	
				Subtotal:			5,90100	5,90100
			DESPESES AUXILIARS		2,00	%		0,11802
			COST DIRECTE					6,01902
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,01902**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-11	**DRT035**	m²	Desmuntatge de fals sostre enregistrable de panells de fibres minerals situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i posterior muntatge del material, incloses instal·lacions presents (sensors, lluminàries, altaveus, etc.) en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat de els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**6,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,300	/R x	21,00000	=	6,30000	
					Subtotal:			6,30000	6,30000
				DESPESES AUXILIARS		2,00 %			0,12600
				COST DIRECTE					6,42600
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,42600**

P-12	**DRT036**	m²	Desmuntatge de fals sostre enregistrable de panells de fusta, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i posterior muntatge del material, incloses instal·lacions presents (sensors, lluminàries, altaveus, etc.) en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat de els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**17,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO113	h	Peó ordinari construcció.	0,800	/R x	21,00000	=	16,80000	
					Subtotal:			16,80000	16,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,00 %		0,33600
COST DIRECTE			17,13600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,13600**

P-13 **E4ZZU001** dm3 Reblert de recolzaments estructurals, amb morter d'alta resistència i baixa retracció, per reparacions estructurals, Sika Monotop 412-S o equivalent **Rend.: 1,000** **3,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	25,00000	=	1,25000	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	21,00000	=	1,05000	
					Subtotal:			2,30000	2,30000
Materials									
	B0716000	kg	Morter expansiu	2,020	x	0,63000	=	1,27260	
					Subtotal:			1,27260	1,27260

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03450
COST DIRECTE		3,60710
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,60710**

P-14 **E652217X** M2 Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament, acabat pintat.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Rend.: 1,000 **38,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,110	/R x	25,00000	=	2,75000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	23,00000	=	2,53000	
					Subtotal:			5,28000	5,28000
Materials									
	B0A4A400	Cu	Visos galvanitzats	0,150	x	2,96000	=	0,44400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,07000	=	0,28000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,07000	=	0,85600	
	B6BZ1A10	M	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,66000	=	0,62040	
	B6B12211	M	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,995	x	0,93000	=	1,85535	
	B6B11211	M	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	0,96000	=	7,05600	
	B0A61600	U	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	12,000	x	0,19000	=	2,28000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	9,30000	=	3,90600	
	B0CC1310	M2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,29000	=	10,89740	
					Subtotal:			28,19515	28,19515
Partides d'obra									
	K898J2A0	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	1,050	x	4,60547	=	4,83574	
					Subtotal:			4,83574	4,83574
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07920
				COST DIRECTE					38,39009
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,39009**

P-15 **E65ZUPPZ** m Subministrament i muntatge de reforç de càrregues per mitjà de llistons de fusta de dimensions 70x60mm o 40x60mm cargolats al suport universal W234 o similar dels envans de cartró-guix. **Rend.: 1,000** **14,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M001	h	Ajudant muntador	0,1666	/R x	23,00000	=	3,83180	
					Subtotal:			3,83180	3,83180
Materials									
	BAZ5-0ZZZ	m	Llistó de fusta de pi massissa, de 70x60 mm de secció	1,000	x	7,00000	=	7,00000	
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	5,000	x	0,81000	=	4,05000	
					Subtotal:			11,05000	11,05000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05748
				COST DIRECTE					14,93928
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,93928**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-16	E65ZUPTZ	u	Reforç de càrregues de fins a 1,5kN d'envà de guix laminat per fixar elements suspesos per mitjà de suport universal de fusta W234 de ´´KNAUF´´ o similar Critera d'amidament: segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**		**62,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M001	h	Ajudant muntador	0,234	/R x	23,00000	=	5,38200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,234	/R x	25,00000	=	5,85000	
					Subtotal:			11,23200	11,23200
Materials									
	B0CCHHZZ	m2	Suport universal de fusta, W234 ´´KNAUF´´, com a reforç d'elements suspesos, per fixar sobre el sistema d'envà tècnic ´´KNAUF´´, de 550 mm d'amplada i 300 mm d'altura, compost per tauler de fusta laminada fixat mecànicament a perfils metàl·lics de connexió, amb ancoratges, abraçadores i varetes roscades de connexió.	1,000	x	51,00000	=	51,00000	
					Subtotal:			51,00000	51,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16848
				COST DIRECTE					62,40048
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**62,40048**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-17	E7D215ZZ	m2	Sanejat i reparació d'aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, sobre elements superficials existents	**Rend.: 1,000**		**12,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	23,00000	=	1,15000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	25,00000	=	2,50000	
					Subtotal:			3,65000	3,65000
Materials									
	B7D20021	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	18,360	x	0,46000	=	8,44560	
	B0111000	m3	Aigua	0,022	x	1,67000	=	0,03674	
					Subtotal:			8,48234	8,48234
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,09125
				COST DIRECTE					12,22359
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,22359**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-18	**E7D8CBZZ**	m2	Muntatge de tancament EI-120 amb 2 plaques de silicat càlcic Promatect-100 de PROMAT o equivalent de 25mm de gruix per una resistència al foc EI 120, col·local amb o sense subestructura, depenent de les dimensions de l'element. Inclou fixacions, pasta per al tractament de juncts i l'entrega del certificat dels sistema EI120 i el certificat d'instal·lació segons model SP-136 de la Instrucció Tècnica Complementària de l'SPEIS de la Generalitat de Catalunya.	**Rend.: 1,000**	**92,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	23,00000	=	9,20000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,00000	=	25,00000	
					Subtotal:			34,20000	34,20000
Materials									
	B7DZE100	kg	Pasta de morter sec per a reblert i aïllament de juncts i forats en plaques de silicat càlcic	0,420	x	3,25000	=	1,36500	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,000	x	0,15000	=	0,75000	
	B84KAAZZ	m2	Placa de silicat càlcic Promatect-100 ´´PROMAT´´, de 1200x2500 mm i 25 mm de gruix, amb les vores quadrades; Euroclasse A1 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	2,100	x	26,72000	=	56,11200	
					Subtotal:			58,22700	58,22700
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,51300
			COST DIRECTE						92,94000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**92,94000**

P-19	**E842R8TZ**	M2	Subministrament i instal·lació de cel ras registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m. Sistema ´´ROCKFON´´ model Ekla o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria semivista T 24, amb sola de 24 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PANELLS: panells acústics autoportantes de llana de roca, model Ekla ´´ROCKFON´´ o equivalent, compostos per mòduls de 600x600x20 mm, amb una capa de pintura en la cara vista i un vel mineral en la cara oposada; acabat llis color blanc, amb cantell esglaonat, pintat E24. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la	**Rend.: 1,000**	**41,99**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

unitat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x	25,00000	=	5,75000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,230	/R x	23,00000	=	5,29000	
					Subtotal:			11,04000	11,04000
Materials									
	B84Z34ZZ	m2	Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per sistema de suspensió tipus Vector amb perfilaria Prelude de 24mm d'Armstrong fixat a estructura mitjançant varilla roscada fixat a forjat a una distància màxima de 1250mm, els perfils secundaris a una distància entre eix de 600mm inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	4,89000	=	5,03670	
	B842R8XZ	m2	Plaques de fibra mineral per a cel ras, model Optima 9/16´´ Tegular quadrat d'Armstrong, de dimensions 600x600x15mm, color blanc, absorció acústica 0,95 NRC - EN ISO 354 & EN ISO 11654, resistència a la humitat HumiGuard Plus, reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	25,00000	=	25,75000	
					Subtotal:			30,78670	30,78670
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16560
				COST DIRECTE					41,99230
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,99230**

P-20	**E8445260**	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou faixes perimetrals	**Rend.: 1,000**	**36,48**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,00000	=	10,00000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	23,00000	=	9,20000	
					Subtotal:			19,20000	19,20000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	4,96000 =	5,10880	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,07000 =	0,50558	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,30000 =	1,67400	
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	9,57000 =	9,57000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,07000 =	0,13230	
						Subtotal:	16,99068	16,99068
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,28800
						COST DIRECTE		36,47868
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,47868**

P-21 **E84B4LAZ** m2 Cel ras registrable de panells d'alumini post-lacat model Beta Hook-on Corridor de la marca Hunter Douglas, igual a l'existent al passadís adjacent a la sala polivalent, de gruix de xapa 0,8mm, amb superfície llisa de color RAL9003, amb els quatre costats plegats, de 1900x350 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb sistema de suportació tipus Hook-on perfilería oculta fabricada en alumini o acer, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Inclou perfil de paret per suport i perfil d'adaptació de linealitat al passadís d'alumini plegat prelacat mate, collat als muntants de mur cortina

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

Rend.: 1,000 **154,47** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,050	/R x	25,00000 =	26,25000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,050	/R x	23,00000 =	24,15000	
						Subtotal:	50,40000	50,40000
Materials								
	B84ZQGB0	m2	Estructura oculta per a cel ras de plaques metàl·liques de 1800x300 mm, formada per perfils principals d'acer galvanitzat en forma d'U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de	1,030	x	6,25000 =	6,43750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris d'alumini extruït en forma de T de 27 mm de base col·locats a l'ample de la placa cada 1,8 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg						
	B84B4LJZ	m2	Panells d'alumini post-lacat model Beta Hook-on Corridor de la marca Hunter Douglas amb superfície llisa de color RAL9003, amb els quatre costats plegats, de 1900x350 mm	1,000	x	88,00000	=	88,00000	
					Subtotal:			94,43750	94,43750
Partides d'obra									
	E9U850YZ	m	Sòcol d'alumini en forma de L/Z, 25x50mm, lacat color negre, adherit amb silicona. Segons plànol de detall	1,200	x	7,39635	=	8,87562	
					Subtotal:			8,87562	8,87562
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,75600
				COST DIRECTE					154,46912
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**154,46912**

P-22 **E898K2A0** m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **5,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	23,00000	=	0,34500	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	25,00000	=	3,12500	
					Subtotal:			3,47000	3,47000
Materials									
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978	x	3,08000	=	1,22522	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,25000	=	0,65025	
					Subtotal:			1,87547	1,87547
				COST DIRECTE					5,34547
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,34547**

P-23 **E8MAU05Y** m2 Reparació, escairat i uniformització del contorn del forat d'obra, un cop enretirades les fusteries existents, per deixar una superfície llisa i homogènia llesta per rebre el nou remat en forma de xapa d'acer. **Rend.: 1,000** **28,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	21,00000	=	12,60000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	25,00000	=	15,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		27,60000	27,60000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41400
			COST DIRECTE			28,01400
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,01400**

P-24 **E8MAU05Z** m2 Folrat de brancals i arc de finestres amb planxa d'acer per pintar de 5 mm de gruix, col.locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen les ajudes de paleteria necessàries per rebre la planxa contra el mur de fàbrica. **Rend.: 1,000** **165,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,300	/R x	25,00000	=	7,50000	
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	21,00000	=	12,60000	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,300	/R x	23,00000	=	6,90000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,300	/R x	25,00000	=	7,50000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	25,00000	=	15,00000	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,300	/R x	23,00000	=	6,90000	
			Subtotal:					56,40000	56,40000
Materials									
	B44Z50B6	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	47,100	x	2,30000	=	108,33000	
			Subtotal:					108,33000	108,33000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,84600
			COST DIRECTE						165,57600
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**165,57600**

P-25 **E9U7U11Z** m Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 50 mm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols **Rend.: 1,000** **7,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	25,00000	=	3,00000	
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,00000	=	0,21000	
			Subtotal:					3,21000	3,21000
Materials									
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,09000	=	0,36000	
	B9U7U110	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	1,020	x	3,66000	=	3,73320	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		4,09320	4,09320
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04815
			COST DIRECTE			7,35135
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,35135**

P-26 **E9U850DZ** m Perfil de xapa plegada d'alumini prelacat acabat mate per adaptació del cel ras als perimetres, remats d'escletxa i perfileria auxiliar per suportació de cel ras, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,2 mm, desenvolupament màxim 250 mm i 3 plecs; fixació amb cargols autotaladrants i/o adhesiu.Segons plànol de detall.

Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte

Rend.: 1,000 **20,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,185	/R x	25,00000	=	4,62500	
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	21,00000	=	1,89000	
			Subtotal:					6,51500	6,51500
Materials									
	MT20VME01	m	Xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 200 mm.	1,000	x	13,27000	=	13,27000	
	MT12WWW	U	Cargol autoforadant d'acer galvanitzat.	2,000	x	0,05000	=	0,10000	
			Subtotal:					13,37000	13,37000
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	19,88500	=	0,39770	
			Subtotal:					0,39770	0,39770
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,09773
			COST DIRECTE						20,38043
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,38043**

P-27 **E9U850PZ** m Xapa d'acer lacat per encastar l'enllumenat i altres elements terminals d'instal·lacions, color a escollir, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, de mides 200 mm d'ample, disposat al cel ras de lames ranurades. Segons plànol de detall

Rend.: 1,000 **20,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	21,00000	=	1,89000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,185	/R x	25,00000	=	4,62500	
					Subtotal:			6,51500	6,51500
Materials									
	MT20VME01	m	Xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 200 mm.	1,000	x	13,27000	=	13,27000	
					Subtotal:			13,27000	13,27000
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	19,78500	=	0,39570	
					Subtotal:			0,39570	0,39570
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09773
				COST DIRECTE					20,27843
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,27843**

P-28 **E9U850SZ** m Perfil d'ocultació de xapa plegada d'alumini lacat en forma de L, de color negre, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 100mm (70+30mm) i 1 plec, fixat mecànicament a la paret .Segons plànol de detall **Rend.: 1,000** **20,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,185	/R x	25,00000	=	4,62500	
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	21,00000	=	1,89000	
					Subtotal:			6,51500	6,51500
Materials									
	MT20VME01	m	Xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 200 mm.	1,000	x	13,27000	=	13,27000	
					Subtotal:			13,27000	13,27000
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	19,78500	=	0,39570	
					Subtotal:			0,39570	0,39570
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09773
				COST DIRECTE					20,27843
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,27843**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-29 **E9U850YZ** m Sòcol d'alumini en forma de L/Z, 25x50mm, lacat color negre, adherit amb silicona. Segons plànol de detall **Rend.: 1,000** **7,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,00000	=	0,21000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	25,00000	=	3,00000	
					Subtotal:			3,21000	3,21000
Materials									
	B0905000	kg	Adhesiu de poliuretà	0,060	x	5,73000	=	0,34380	
	B9UA5210	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 50 mm d'alçària, amb base	1,020	x	3,72000	=	3,79440	
					Subtotal:			4,13820	4,13820
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04815
			COST DIRECTE						7,39635
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,39635**

P-30 **E9Z51PDZ** m Marxapeu amb xapa d'acer lacat al forn de 2mm de gruix enrasada, d'ample aproximat de 35cm, previ omplert amb morter.

Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **35,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,00000	=	12,50000	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,00000	=	10,50000	
					Subtotal:			23,00000	23,00000
Materials									
	B8635MA5	m2	Planxa d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 2 mm de gruix, acabat mate i tallat a mida	0,400	x	27,26000	=	10,90400	
	B071P000	kg	Morter d'anivellament	0,0021	x	0,91000	=	0,00191	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,006	x	128,86885	=	0,77321	
					Subtotal:			11,67912	11,67912
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,34500
			COST DIRECTE						35,02412
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,02412**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-31 **EAQDD08Z** U Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària , per a pintar, de cares llises i estructura interior de cartró, col·locada. Inclou pany i manilles d'alumini.

Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

Rend.: 1,000 **111,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	25,00000	=	21,37500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	23,00000	=	0,87400	
			Subtotal:					22,24900	22,24900
Materials									
	BAQDD185	U	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	57,40000	=	57,40000	
	BAZGC360	U	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	31,25000	=	31,25000	
			Subtotal:					88,65000	88,65000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,55623
			COST DIRECTE						111,45523
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**111,45523**

P-32 **EATA6XLZ** u Tancament tipus P2. Fabricació i muntatge d'una porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva.Inclou els accessoris necessaris com: manilla Art 15 inox mate, pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate.

Element complet segons plànol de detall de fusteria

Rend.: 1,000 **3.684,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013E000	h	Ajudant vidrier	4,000	/R x	23,00000	=	92,00000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	4,000	/R x	23,00000	=	92,00000	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	12,000	/R x	23,00000	=	276,00000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	4,000	/R x	25,00000	=	100,00000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	4,000	/R x	25,00000	=	100,00000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	12,000	/R x	25,00000	=	300,00000	
			Subtotal:					960,00000	960,00000
Materials									
	BATA66X4	u	Porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva.Inclou els accessoris necessaris com:	1,000	x	2.700,00000	=	2.700,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

manilla Art 15 inox mate, pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate.

Subtotal:		2.700,00000	2.700,00000
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		24,00000
COST DIRECTE			3.684,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.684,00000**

P-33 **EATA6XYZ** u P5 - Tancament tipus P5. Fabricació i muntatge d'una porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva. Inclou els accessoris necessaris com: pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate

Rend.: 1,000 **3.559,00** €

Element complet segons plànol de detall de fusteria

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	4,000	/R x	23,00000	=	92,00000	
	A013E000	h	Ajudant vidrier	4,000	/R x	23,00000	=	92,00000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	12,000	/R x	25,00000	=	300,00000	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	12,000	/R x	23,00000	=	276,00000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	4,000	/R x	25,00000	=	100,00000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	4,000	/R x	25,00000	=	100,00000	
			Subtotal:					960,00000	960,00000
Materials									
	BATA66X3	u	porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva. Inclou els accessoris necessaris com: pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate S'inclou accessoris tiradors tipus manilles amb placa, pany cop i clau, tancaportes ocult a la perfileria tipus Geze amb retenció.	1,000	x	2.575,00000	=	2.575,00000	
			Subtotal:					2.575,00000	2.575,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				24,00000
			COST DIRECTE						3.559,00000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.559,00000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-34	**EATA7XLZ**	u	P1 - Modificació de carpiteria Jansen Art 15 existent consistent en desmontar carpinteria, bastiment i vidre fix, retallar-ho a la nova mida, lacar i tornar a col.locar. Element complet segons plànol de detall de fusteria	**Rend.: 1,000**	**1.574,40**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013E000	h	Ajudant vidrier	8,000	/R x	23,00000	=	184,00000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	16,000	/R x	25,00000	=	400,00000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	8,000	/R x	25,00000	=	200,00000	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	8,000	/R x	25,00000	=	200,00000	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	16,000	/R x	23,00000	=	368,00000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	8,000	/R x	23,00000	=	184,00000	
					Subtotal:			1.536,00000	1.536,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		38,40000
				COST DIRECTE					1.574,40000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.574,40000**

P-35	**EAVBEKYZ**	u	Estor acústic vertical enrotllable, de 1700 mm d'amplada màxima i 2500 mm d'altura, amb teixit de fibra de vidre fono absorvent amb coeficient d'absorció acústica aw : 0,35 a 0,8, classificació al foc Euroclass C-S2-d0 (EU) En13501-1, color a definir per la Propietat, accionament manual, desmultiplicat relació 1:3 amb cadena de PVC al costat a definir per la propietat; fixat al sostre amb ancoratges mecànics. Inclou tub d'alumini de 43mm de diàmetre Criteri d'amidament: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**349,00**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	23,00000	=	23,00000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,00000	=	25,00000	
					Subtotal:			48,00000	48,00000
Materials									
	BAVBEKYZ	u	Estor acústic vertical enrotllable, de 1700 mm d'amplada màxima i 2500 mm d'altura, amb teixit de fibra de vidre fono absorvent Tipus Acoustis 50 amb coeficient d'absorció acústica aw : 0,35 a 0,8, classificació al foc Euroclass C-S3-dO (EU) En13501-1, color a definir per la Propietat, accionament manual sistema S45 GAUDI desmultiplicat relació 1:3 amb cadena de PVC al costat a definir per la propietat; fixat al sostre amb	1,000	x	301,00000	=	301,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ancoratges mecànics.

Inclou tub d'alumini de 43mm de diàmetre

Subtotal:	301,00000	301,00000
COST DIRECTE		349,00000
DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**349,00000**

P-36 **EC1517ZU** m2 Revestiment decoratiu amb vidre lacat de color gris, de 6mm de gruix, col·locat adherit a envà de guix laminat. **Rend.: 1,000** **85,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	25,00000	=	8,25000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,330	/R x	23,00000	=	7,59000	
			Subtotal:					15,84000	15,84000
Materials									
	BC1B-0TZZ	m2	Vidre lacat de gruix 6 mm Criteri	1,000	x	70,00000	=	70,00000	

d'amidament: m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT. S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents: Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm Per a unitats de superfície < 0,15 m2: 0,15 m2/unitat Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

Subtotal:	70,00000	70,00000
COST DIRECTE		85,84000
DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,84000**

P-37 **EEV3CD14** U SUBMINISTRE i COL.LOCACIÓ DE CONTROLADOR BACnet LLIUREMENT PROGRAMABLE PER REGULACIÓ i CONTROL DE UNITATS TERMINALS. ALIMENTACIÓ 230 VCA +/-10%, 2,5 VA. PROTECCIÓ AMB REARMAMENT AUTOMÁTIC. COMUNICACIONS XARXA BACnet MSTP NORMALITZADA, LED INDICADOR OK/FRED/CALOR. COMPOST PER DISPLAY AMBIENT LCD AMB INDICACIÓ DE TEMPERATURA, CONSIGNA i COMANDAMENT DE VELOCITATS, I MÒDUL CONTROLADOR MUNTAT EN CAIXA DE PLÀSTIC IP 65. MODEL: eZP. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOENT-HI ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ. INCLÓS ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT **Rend.: 1,000** **497,14** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,620	/R x	25,00000	=	15,50000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,620	/R x	23,00000	=	14,26000	
					Subtotal:			29,76000	29,76000
Materials									
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	0,500	x	71,66000	=	35,83000	
	BEVC2800	H	POSADA EN FUNCIONAMENT	1,000	x	87,10000	=	87,10000	
	BEVC2704	U	QUADRE ELÈCTRIC DE PLASTIC CE05P	0,500	x	184,90000	=	92,45000	
	BEV3CD14	U	CONTROLADOR eZP	1,000	x	252,00000	=	252,00000	
					Subtotal:			467,38000	467,38000
					COST DIRECTE				497,14000
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**497,14000**

P-38 **EEV4C604** ML SUBMINISTRE I COL.LOCACIO DE BUS BACnet MS/TP INSTAL.LAT. CABLE DE 2 FILS TRENAT I APANTALLAT TIPUS BELDEN 9182 O SIMILAR INSTAL.LAT SOTA TUB D'ACER EN SALES DE MÀQUINES, I SOTA TUB DE PVC CORRUGAT EN FALSOS SOSTRES. ES CONSIDERA L'APROFITAMENT DE SAFATAS EXISTENTS. TOPOLOGÍA: BUS. MODEL: BUS BACnet. MARCA: CONTROLLI. INCLÓS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT **Rend.: 1,000** **3,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	25,00000	=	0,25000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	23,00000	=	0,23000	
					Subtotal:			0,48000	0,48000
Materials									
	BEV4C603	ML	BUS UNITRON INSTAL.LAT. CABLE DE 2 FILS TRENAT I APANTALLAT TIPUS BELDEN 9182 O SIMILAR INSTAL.LAT SOTA TUB D'ACER EN SALES DE MÀQUINES, I SOTA TUB DE PVC CORRUGAT EN FALSOS SOSTRES. ES CONSIDERA L'APROFITAMENT DE SAFATAS EXISTENTS. TOPOLOGÍA: BUS. MODEL: BUS UNITRON. MARCA: CONTROLLI.	1,000	x	1,86000	=	1,86000	
	BEV4C000	PP	P.P. DE CABLEJAT	0,010	x	68,49000	=	0,68490	
					Subtotal:			2,54490	2,54490
					COST DIRECTE				3,02490
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,02490**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-39	**EEV5C500**	U	ENGINYERIA DEL SISTEMA DE GESTIÓ TÈCNICA INCLOENT ELS SEGÜENTS CONCEPTES: * Programació de les unitats de control. * Posada en marxa dels controladors DDC. * Creació de la documentació tècnica d'obra inclós esquemes elèctrics de conexionat i fulles tècniques dels equips instal.lats. * Comprobació d'equips de camp aixi com del seu conexionat elèctric. * Carrega de programa als controladors i asignació d'adreça a la seva Xarxa/Bus. * Programació dels llaços de regulació dels controladors. * Comprovació de senyals i valors per a la seva adaptació als requisits de projecte. * Creació de pantalles d'instal.lació segons projecte. * Creació d'un plan de alarmes per a el control automàtic i optimizat del sistema. * Creació de gràfics dinàmics als sistema SCADA. * Creació d'usuaris segons especificacions d'us del client. * Creació de política de seguretat d'accés al sistema. * Preconfiguració del sistema pel seu accés via Intranet o Internet. * Configuració del sistema pel seu accés via TCP/IP.	**Rend.: 1,000**	**2.966,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BEVWC802	H	PROGRAMACION DE CONTROLADOR PARA SISTEMA DE GESTION. MODELO:HTOP MARCA: CONTROLLI.	8,000	x	73,40000	=	587,20000	
	BEVWC801	H	PROGRAMACIO DE PANTALLA PER SISTEMA DE GESTIO. MODEL:HTOP MARCA: CONTROLLI.	8,000	x	73,40000	=	587,20000	
	BEVWC800	H	POSADA EN FUNCIONAMENT IQ	16,000	x	112,00000	=	1.792,00000	
					Subtotal:			2.966,40000	2.966,40000

COST DIRECTE		2.966,40000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.966,40000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
P-40	**EG35-1000**	U	Punt de connexió de llum des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 2,5mm2 de secció i sota tub de pvc rígid, fins a connexió a aparell	**Rend.: 1,000**	**18,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,00000	=	0,37500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,00000	=	0,34500	
					Subtotal:			0,72000	0,72000
Materials									
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,99000	=	1,99000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,000	x 1,63000 =	8,15000		
	BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	15,000	x 0,54000 =	8,10000		
					Subtotal:	18,24000		18,24000
					COST DIRECTE			18,96000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,96000**

P-41	**EG35-1U20**	U	Punt de connexió d'endoll/interruptor/comutador des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 2,5mm2 de secció i sota tub de pvc rigid	**Rend.: 1,000**		**18,96**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,00000 =	0,34500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,00000 =	0,37500	
					Subtotal:		0,72000	0,72000
Materials								
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,99000 =	1,99000	
	BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,000	x	1,63000 =	8,15000	
	BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	15,000	x	0,54000 =	8,10000	
					Subtotal:		18,24000	18,24000
					COST DIRECTE			18,96000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,96000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-42 **EG35-1U30** U Punt de connexió d'aparell (eixugamans/climat/ventil) des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 4mm2 de secció i sota tub de pvc rigid **Rend.: 1,000** **18,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,00000	=	0,34500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,00000	=	0,37500	
					Subtotal:			0,72000	0,72000
Materials									
	BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	15,000	x	0,54000	=	8,10000	
	BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,000	x	1,63000	=	8,15000	
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,99000	=	1,99000	
					Subtotal:			18,24000	18,24000
						COST DIRECTE			18,96000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,96000**

P-43 **EHV3Z201** u Detector de presencia que permite el control de 2 zonas independientes. Área de detección común. Dos sensores lumínicos independientes orientables. Posibilidad de conmutación manual mediante dos pulsadores. Versión modelo master. Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional). Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux. Oficinas diáfanas, Salas de reuniones, classrooms/seminar Rooms. Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz. Dimensiones: SU= Ø 117 x 68 mm EM= Ø 97 x 84 mm FT= Ø 97 x 103 mm. Consumo típico: aprox. 0,5 W. Área de detección: horizontal 360º (Montaje en techo). Alcance: máx. Ø 24 m transversal máx. Ø 8 m frontal máx. Ø 6,4 m Actividad sedentaria. Área de cobertura (movimiento transversal): 450 m² / 2,5 m Altura de montaje. Altura de montaje min./máx./recomendada: 2 m / 10 m / 2,5 m. Grado de protección/Clase: SU= IP54 / Clase II EM= IP20 / Clase II FT= IP20 / Clase II. Temperatura ambiental: -25 ºC a +50 ºC. Carcasa: Policarbonato de alta calidad. Canal 1 (control de iluminación). Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = **Rend.: 1,000** **362,02** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

165 A Pico de arranque máx. Ip (200 µs) = 800 A. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Canal 2 (control de iluminación) - libre de potencial. Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A, Ip (200 µs) = 800 A. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, libre de potencial contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Medición de luz mixta (natural+artificial) o de luz del día. Fabricante: B.E.G. Brück Electronic GmbH. Color: blanco mate, similar RAL9010. Referencia: 92158. Denominación: PD4-M-2C-DUO-SU. Suministro, instalación y puesta en marcha.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,00000	=	12,50000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,00000	=	2,30000	
					Subtotal:			14,80000	14,80000
Materials									
	BHT1Z201	u	Detector de presencia que permite el control de 2 zonas independientes. Área de detección común. Dos sensores lumínicos independientes orientables. Posibilidad de conmutación manual mediante dos pulsadores. Versión modelo master. Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional). Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux. Oficinas diáfanas, Salas de reuniones, classrooms/seminar Rooms. Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz. Dimensiones: SU= Ø 117 x 68 mm EM= Ø 97 x 84 mm FT= Ø 97 x 103 mm. Consumo típico: aprox. 0,5 W. Área de detección: horizontal 360º (Montaje en techo). Alcance: máx. Ø 24 m transversal máx. Ø 8 m frontal máx. Ø 6,4 m Actividad sedentaria. Área de cobertura (movimiento transversal): 450 m² / 2,5 m Altura de montaje. Altura de montaje min./máx./recomendada: 2 m / 10 m / 2,5 m. Grado de protección/Clase: SU= IP54 / Clase II EM= IP20 / Clase II FT= IP20 / Clase II. Temperatura ambiental: -25 ºC a +50 ºC. Carcasa: Policarbonato de alta calidad. Canal 1 (control de iluminación). Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A Pico de arranque máx. Ip (200 µs) = 800 A. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Canal 2 (control de iluminación) - libre de potencial. Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi =	1,000	x	347,00000	=	347,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A, Ip (200 µs) = 800 A. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, libre de potencial contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Medición de luz mixta (natural+artificial) o de luz del día. Fabricante: B.E.G. Brück Electronic GmbH. Color: blanco mate, similar RAL9010. Referencia: 92158. Denominación: PD4-M-2C-DUO-SU. Suministro, instalación y puesta en marcha.

Subtotal:		347,00000	347,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22200
COST DIRECTE			362,02200
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**362,02200**

P-44 **EHV3Z202** u Detector de presència, infraroijos, per instal·lar en el cel ras, 360º, fins 450m2, configurable amb interruptor, color blanc, tipus Luxomat PD4-M-2C-DUO-FTref. 92251 o equivalent, per dos enceses, muntat, configurat i en funcionament. Dades tècniques: - Tensió alimentació: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz - Consum típic: 0,50W - Àrea detecció: 360º - Abast: Diàmetre 24 m transversal Diàmetre 8 m frontal Diàmetre 6,4 m petit moviment - Grau protecció IP20 / Classe II - Material: policarbonat d'alta qualitat - 2 canals per control d'il·luminació - Temporització: 15s-30min - Ajust nivell crepuscular - Canal 1 i 2: 10-2000 Lux

Rend.: 1,000 **317,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,00000	=	12,50000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,00000	=	2,30000	
			Subtotal:					14,80000	14,80000
Materials									
	BHT1Z202	u	Detector de presència, infraroijos, per instal·lar en el cel ras, 360º, fins 450m2, configurable amb interruptor, color blanc, tipus Luxomat PD4-M-2C-DUO-FTref. 92251 o equivalent, per dos enceses, muntat, configurat i en funcionament. Dades tècniques: - Tensió alimentació: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz - Consum típic: 0,50W - Àrea detecció: 360º - Abast: Diàmetre 24 m transversal	1,000	x	302,00000	=	302,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Diàmetre 8 m frontal
Diàmetre 6,4 m petit moviment
- Grau protecció IP20 / Classe II
- Material: policarbonat d'alta qualitat
- 2 canals per control d'il·luminació
- Temporització: 15s-30min
- Ajust nivell crepuscular
- Canal 1 i 2: 10-2000 Lux

Subtotal:		302,00000	302,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22200
COST DIRECTE			317,02200
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**317,02200**

P-45 **EIVAC003** U Connexió d'altaeu anb cable CERVIFIRE (AS+) SOZ1-K 300/500V CPR
Instalaciones de seguridad contra incendios **Rend.: 1,000** **44,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,00000	=	1,15000	
			Subtotal:					1,15000	1,15000
Materials									
	BP3G-Z601	u	CERVIFIRE (AS+) SOZ1-K 300/500V CPR Instalaciones de seguridad contra incendios	20,000	x	2,00000	=	40,00000	
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	3,66000	=	3,73320	
			Subtotal:					43,73320	43,73320
			COST DIRECTE						44,88320
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,88320**

P-46 **EIVAZ801** U Recolocació d'altaveu existent, amb pp de petit material **Rend.: 1,000** **26,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	23,00000	=	23,00000	
			Subtotal:					23,00000	23,00000
Materials									
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,000	x	3,66000	=	3,66000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	3,66000	3,66000
	COST DIRECTE			26,66000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,66000**

P-47 **EN72C801** U SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE G3/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 8000 l/h. CURSA 5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 2P + MVT 503S. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT **Rend.: 1,000** **388,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,930	/R x	23,00000	=	21,39000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,930	/R x	25,00000	=	23,25000	
			Subtotal:					44,64000	44,64000
Materials									
	BN72C801	1	VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA FEMELLA G1/2´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 1.330 L/H. CURSA 5 MM. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10V CC. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VSXT05PB + MVT 503. MARCA: CONTROLLI.	1,000	x	200,20000	=	200,20000	
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	2,000	x	71,66000	=	143,32000	
			Subtotal:					343,52000	343,52000

COST DIRECTE			388,16000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**388,16000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-48	**EN72C802**	U	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE 1´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 1.000 l/h CURSA 5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 3P + MVT 503. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT	**Rend.: 1,000**	**407,79**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,080	/R x	25,00000	=	27,00000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,080	/R x	23,00000	=	24,84000	
					Subtotal:			51,84000	51,84000
Materials									
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	2,000	x	71,66000	=	143,32000	
	BN72C802	1	VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA FEMELLA G3/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 1.800 L/H. CURSA 5 MM. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10V CC. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VSXT06PBP + MVT 503. MARCA: CONTROLLI.	1,000	x	212,63000	=	212,63000	
					Subtotal:			355,95000	355,95000
					COST DIRECTE				407,79000
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**407,79000**

P-49	**EN72C803**	U	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIO DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE G1 1/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 2.000 l/h. CURSA 5.5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 4P + MVT 503. MARCA: CONTROLLI. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**	**469,81**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,240	/R x	23,00000	=	28,52000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,240	/R x	25,00000	=	31,00000	
					Subtotal:			59,52000	59,52000
Materials									
	BN72C803	1	VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA FEMELLA G1´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 3.600 L/H. CURSA 5.5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10V CC. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VSXT07PBP + MVT 503. MARCA: CONTROLLI.	1,000	x	266,97000	=	266,97000	
	BEVC3000	PP	P.P. DE CABLEJAT	2,000	x	71,66000	=	143,32000	
					Subtotal:			410,29000	410,29000
					COST DIRECTE				469,81000
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**469,81000**

P-50 **EQ7116BZ** u Armari A1 - A2 **Rend.: 1,000** **2.264,64** €

Fabricació, subministre i muntatge d'armari de mides: 360 - 351 x51x47cm (LxHxA) compost per: 6 mòduls, 3 cosos i 6 portes corredisses iguals, en doble guia passant superior i inferior, amb rodaments. Totes les portes amb clau. Fixat a la pared sobre llistó.

Material: DM de gruix 22mm lacat en blanc per l'exterior i revestit amb melamina blanca a l'interior.Portes: DM de gruix 16mm lacades en blanc Inclou ferratges per les portes corredisses, tiradors mecanitzats i enrasats de diàmtre 35mm.

Tot segons plànol de detall.

Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013A000	h	Ajudant fuster	12,000	/R x	23,00000	=	276,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	12,000	/R x	25,00000	=	300,00000	
					Subtotal:			576,00000	576,00000
Materials									
	MT29TMA03	m²	Armari A2 Fabricació, subministre i muntatge d'armari de mides: 345-385-408-420x51x47cm (LxHxA) compost per: 6 mòduls, 3 cosos i 6 portes corredisses iguals, en doble guia passant superior i inferior, amb rodaments. Totes les portes amb clau. Fixat a la pared sobre llistó. Material: DM de gruix 22mm lacat en blanc per l'exterior i revestit amb melamina blanca a l'interior.Portes: DM de gruix 16mm lacades en blanc Inclou ferratges per les portes corredisses, tiradors mecanitzats i enrasats de diàmtre 35mm. Tot segons plànol de detall.	1,000	x	1.680,00000	=	1.680,00000	
					Subtotal:			1.680,00000	1.680,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		8,64000
				COST DIRECTE					2.264,64000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.264,64000**

P-51	**EQ7116CZ**	u	Banc A4-A5-A6 Fabricació, subministre i muntatge de banc mural, amb seient i respatller, de dimensions 500 - 434 - 443 x100x55cm, elaborat amb taulers de DM hidròfug de 22mm de gruix, amb xapa de roure envernissat natural efecte nature, cantells arrodonits, amb bastiments de llistons de pi de flandes 40x40mm. Inclou folrat amb coixins entapissats TULUM COL.39 de Güell-Lamadrid	**Rend.: 1,000**		**5.091,64**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	12,000	/R x	25,00000	=	300,00000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	12,000	/R x	23,00000	=	276,00000	
					Subtotal:			576,00000	576,00000
Materials									
	B83B-0XKK	m	Conjunt lineal de coixins per a seient i respatller de bancs murals A4, A5 I A6, segons documentaciói gràfica.	5,000	x	130,00000	=	650,00000	
	MT29TMA03	m²	Banc mural, amb seient i respatller, de dimensions 500 - 434 - 443 x100x55cm, elaborat amb taulers de DM hidròfug de 22mm de gruix, amb xapa de roure envernissat natural efecte nature, cantells arrodonits, amb bastiments de llistons de pi de flandes 40x40mm.	1,000	x	3.857,00000	=	3.857,00000	
					Subtotal:			4.507,00000	4.507,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		8,64000
COST DIRECTE			5.091,64000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.091,64000**

P-52 **EQ7116PZ** u Mòdul de pissarra blanca. Mòdul de panells retolables, de xapa d'acer amb superfície revestida amb làmina de polièster i recobriment de pols blanca RAL 9016, imantada i esborrable en sec, dimensions 750x1150mm, per ús intensiu amb retoladors, model Kaiserkraft Pro o equivalent (Ref. 499002 49) **Rend.: 1,000** **186,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	25,00000	=	6,25000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	21,00000	=	5,25000	
			Subtotal:					11,50000	11,50000
Materials									
	B83B0PS	u	Mòdul pissarra blanca acer blanc 750x1150mm	1,000	x	175,00000	=	175,00000	
			Subtotal:					175,00000	175,00000

COST DIRECTE		186,50000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**186,50000**

P-53 **EV000001** U Legalització de les instal·lacións davant dels organismes oficials, incloent tràmits, tases i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la intsal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament. **Rend.: 1,000** **1.056,00** €

COST DIRECTE		1.056,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.056,0000**

P-54 **EV00Z0CE** U Mantenir instal·lacions existents **Rend.: 1,000** **600,00** €

COST DIRECTE		600,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**600,0000**

P-55 **EV00Z777** U Retirada de la instal.lació electrica en passadis,
Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució.
Incllou petit material **Rend.: 1,000** **300,00** €

COST DIRECTE		300,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**300,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-56	**EV00Z888**	U	Sanejament de les instal·lacions existents. Inclou desmuntatge d'elements auxiliars, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. (P - 205	**Rend.: 1,000**	**600,00** €
			COST DIRECTE		600,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**600,0000**
P-57	**EV00Z999**	U	Retirada de la instal.lació de il.lumonació existent en passadis, Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. Incllou petit material	**Rend.: 1,000**	**300,00** €
			COST DIRECTE		300,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**300,0000**
P-58	**HBA1UAC1**	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm	**Rend.: 1,000**	**0,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BBC6-W69P	m	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm amb simbologia específica per a treballs amb risc, per a seguretat i salut	1,000	x	0,11000	=	0,11000	
					Subtotal:			0,11000	0,11000
			COST DIRECTE						0,11000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,11000**
P-59	**IEM153**	U	Caixa universal de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color negre, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície sobre la safata d'electrificació de la taula. Inclús accessoris de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació.	**Rend.: 1,000**				**12,93**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,200	/R x	25,00000	=	5,00000	
					Subtotal:			5,00000	5,00000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT33CMG0	U	Caixa universal de superfície de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació al parament i cargols de fixació dels mecanismes.	1,000	x 7,68000 =	7,68000		
					Subtotal:	7,68000		7,68000
Altres								
	%Z0	%	Costos directes complementaris	2,000	% s 12,68000 =	0,25360		
					Subtotal:	0,25360		0,25360
					COST DIRECTE			12,93360
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,93360**

P-60 **IEM015** U Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 93x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície. Inclús cargols de fixació al parament.
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació. **Rend.: 1,000** **5,08** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,120	/R x	25,00000 =	3,00000	
					Subtotal:		3,00000	3,00000
Materials								
	MT33CMG0	U	Caixa universal de superfície d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 93x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació al parament i cargols de fixació del mecanisme.	1,000	x	1,98000 =	1,98000	
					Subtotal:		1,98000	1,98000
Altres								
	%Z0	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	4,98000 =	0,09960	
					Subtotal:		0,09960	0,09960
					COST DIRECTE			5,07960
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,07960**

P-61 **K12132ZZ** u Lloguer, durant mínim 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra.
Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva **Rend.: 1,000** **76,50** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

estabilitat i condicions de seguretat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	MQ13ATS01	dia	Lloguer diari de m² de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	15,000	/R x	5,00000	=	75,00000	
			Subtotal:					75,00000	75,00000
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	75,00000	=	1,50000	
			Subtotal:					1,50000	1,50000
			COST DIRECTE						76,50000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**76,50000**

P-62 **K12CAAZZ** m2 Protecció de tots els elements susceptibles de resultar afectats durant el transcurs de les obres (paviment, ascensor, armari Rack, cortines, ...) , per tal de poder realitzar tots els treballs sense malmetrel's, amb cartó i plàstics o material addient per l'element a protegir, i posterior retirada de les proteccions, inclòs si es necessari el seu desplaçament temporal i posterior reubicació.
Envers a les cortines inclou: desmuntatge, previa numeració, protecció i reserva del material fins a la seva col·locació al finalitzar les obres.

Tot en perfecte funcionament.

Rend.: 1,000 **10,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,00000	=	4,20000	
			Subtotal:					4,20000	4,20000
Materials									
	B0CUU200	m2	Tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques d'alta densitat, acabat amb melamina a les	1,000	x	5,80000	=	5,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			2 cares, de 13 mm de gruix			
				Subtotal:	5,80000	5,80000
				COST DIRECTE		10,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,00000**
P-63	**K21822ZZ**	m2	Repicat o arrencada de qualsevol tipus de revestiment en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**12,79**	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	21,00000 =	12,60000	
				Subtotal:	12,60000	12,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18900
				COST DIRECTE		12,78900
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,78900**
P-64	**K2194721**	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**	**8,53**	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	21,00000 =	8,40000	
				Subtotal:	8,40000	8,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12600
				COST DIRECTE		8,52600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,52600**
P-65	**K2194B21**	m2	Arrencada de paviment laminar, incloent capa de foam base, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**	**5,33**	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	21,00000 =	5,25000	
				Subtotal:	5,25000	5,25000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07875
			COST DIRECTE			5,32875
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,32875**

P-66 **K2197221** m Arrencada de sòcol de fusta i remats de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **0,85** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	21,00000 =	0,84000	
					Subtotal:		0,84000	0,84000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01260
			COST DIRECTE					0,85260
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,85260**

P-67 **K21A3011** u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **10,66** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,00000 =	10,50000	
					Subtotal:		10,50000	10,50000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15750
			COST DIRECTE					10,65750
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,65750**

P-68 **K21G10ZM** h Partida alçada a justificar en hores per la localització d'instal·lacions no necessàries de qualsevol tipus i la seva arrencada, desmuntatge i per a la conservació i arreplegat d'instal·lacions a conservar. Adaptació de les instal·lacions existents a la zona objecte de projecte, inclou desviaments de les instal·lacions existents a l'edifici per permetre el pas de les noves instal·lacions. S' inclou apilament de tot el material a eliminar o recol·locar en lloc indicat per la D.F Inclou conductes d'aire, difusors, aïllaments, tubs lampisteria, cablejat elèctric, cablejat de dades, videoporter, sanejament, etc, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb **Rend.: 1,000** **48,72** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

pagament de taxes.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,00000	=	25,00000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	23,00000	=	23,00000	
			Subtotal:					48,00000	48,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,72000
			COST DIRECTE						48,72000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,72000**

P-69 **K21H2122** u Desmuntatge de llumenera interior de qualsevol tipus, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament.
Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **4,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	23,00000	=	2,30000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	25,00000	=	2,50000	
			Subtotal:					4,80000	4,80000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07200
			COST DIRECTE						4,87200
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,87200**

P-70 **K2R540E0** m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat.

Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.Es considera un increment per esponjament d'un 35%. **Rend.: 1,000** **25,41** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	25,41000	=	25,41000	
			Subtotal:					25,41000	25,41000
			COST DIRECTE						25,41000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,41000**

P-71 **K2RA73G1** m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

Rend.: 1,000 **29,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,250	x	23,67000	=	29,58750	
			Subtotal:					29,58750	29,58750
			COST DIRECTE						29,58750
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,58750**

P-72 **K444CV02** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, composta o partida en trams, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller, amb preparació de vores i altres requeriments per empalmar trams, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura, amb repercussió d'elements auxiliars per a la seva correcta col·locació en espais interiors amb grau de dificultat alta, tot inclòs segons especificacions de la DF.

Rend.: 1,000 **3,77** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,060	/R x	25,00000	=	1,50000	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,030	/R x	23,00000	=	0,69000	
					Subtotal:			2,19000	2,19000
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,032	/R x	3,12000	=	0,09984	
					Subtotal:			0,09984	0,09984
Materials									
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,93000	=	0,93000	
	B000CV01	u	Mitjans auxiliars	0,500	x	1,00000	=	0,50000	
					Subtotal:			1,43000	1,43000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,05475
			COST DIRECTE						3,77459
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,77459**

P-73 **K444CV99** m Fabricació en taller de peces de ferro de dimensions aproximades 600 mm x 600 mm d'amplada en xapa de 12 mm de gruix amb encastaments a les trobades en contacte amb el muntant del mur cortina. Pintat de les peces amb 2 capes d´imprimació antioxidant color gris. Transport de les peces, muntatge en obra als espais interiors entre muntants, damunt de les biga ,deixant els marges fixats al pla, soldat de les peces en trams de 60 mm damunt del perfil IPN del forjat ia les osques, soldat de les peces contigües entre si. **Rend.: 1,000** **410,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	3,200	/R x	25,00000	=	80,00000	
	A0135000	h	Ajudant soldador	3,000	/R x	23,00000	=	69,00000	
					Subtotal:			149,00000	149,00000
Maquinària									
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,000	/R x	3,12000	=	9,36000	
	B579831	u	Tall làser	1,000	/R x	52,64000	=	52,64000	
					Subtotal:			62,00000	62,00000
Materials									
	B000CV01	u	Mitjans auxiliars	1,500	x	1,00000	=	1,50000	
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	168,000	x	1,18000	=	198,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			199,74000	199,74000
				COST DIRECTE				410,74000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**410,74000**

P-74 **K4C31520** m Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats. Criteri d'amidament: m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **11,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x	25,00000	=	7,50000	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,00000	=	3,15000	
					Subtotal:			10,65000	10,65000
Materials									
	B0D62B60	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	0,010	x	13,22000	=	0,13220	
					Subtotal:			0,13220	0,13220
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,26625
				COST DIRECTE					11,04845
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,04845**

P-75 **K8445001** m2 Cortiner de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 3 m com a màxim. **Rend.: 2,101** **42,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	1,300	/R x	23,00000	=	14,23132	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,300	/R x	25,00000	=	15,46882	
					Subtotal:			29,70014	29,70014
Materials									
	B84Z5610	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,62000	=	4,62000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,07000	=	0,50558	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,07000	=	0,13230	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	4,96000	=	5,10880	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	9,30000	=	1,67400	
						Subtotal:		12,04068	12,04068
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44550
						COST DIRECTE			42,18632
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,18632**

P-76	**K84452X9**	m	Formació d'escletxa longitudinal de 5 a 10 cm d'amplada, en cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), per al retorn de climatització, amb les dues vores tractades amb perfil de reforç i acabat de cantell. Inclou encintat i massillat previ al pintat.	**Rend.:**	**1,000**	**23,99**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	25,00000	=	8,75000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	23,00000	=	8,05000	
						Subtotal:		16,80000	16,80000
Materials									
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,07000	=	0,13230	
	B7JZ00X1	m	Pewrfil lineal d'alumini per a reforç de cantells de placa de cartó-guix.	1,050	x	6,00000	=	6,30000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,07000	=	0,50558	
						Subtotal:		6,93788	6,93788
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25200
						COST DIRECTE			23,98988
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,98988**

	K898J2A0	M2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**	**4,61**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,00000	=	2,50000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	23,00000	=	0,23000	
						Subtotal:		2,73000	2,73000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978	x	3,08000	=	1,22522	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,25000	=	0,65025	
					Subtotal:			1,87547	1,87547
				COST DIRECTE					4,60547
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,60547**

P-77 **K898J2AZ** m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.
Inclou preparació del suport. Color a escollir per la DF.

Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

Rend.: 1,000 **6,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,00000	=	2,50000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	23,00000	=	2,30000	
					Subtotal:			4,80000	4,80000
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,25000	=	0,65025	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978	x	3,08000	=	1,22522	
					Subtotal:			1,87547	1,87547
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07200
				COST DIRECTE					6,74747
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,74747**

P-78 **K898J2XZ** m2 Subministre i col·locació de revestiment vinilic en rotllo, base cotó, reacció al foc Bs2,d0 o superior amb una densitat >350 gr/m2 tipus VESCOM Watson o equivalent, color a escollir per la Direcció Facultativa, en rotlles d'1,30 d'ample, adherit al parament vertical amb imprimació i adhesiu específic.

Rend.: 1,000 **73,22** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	23,00000	=	4,60000	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,800	/R x	25,00000	=	20,00000	
					Subtotal:			24,60000	24,60000
Materials									
	B09060X1	kg	Adhesiu específic per a Vescom	0,250	x	4,00000	=	1,00000	
	B89ZPDX1	m2	Revestiment vinílic VESCOM qualitat BOLTER, o equivalent.	1,050	x	45,00000	=	47,25000	
					Subtotal:			48,25000	48,25000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,36900
				COST DIRECTE					73,21900
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**73,21900**

P-79	**K89B3BXZ**	m2	Pintat de sòcol de fusta DM, a l'esmalt sintètic, color a escollir per la direcció facultativa, concretament per l'aparellador de l'obra, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 2 d'acabat.	**Rend.: 1,000**	**15,38**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	25,00000	=	9,75000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,040	/R x	23,00000	=	0,92000	
					Subtotal:			10,67000	10,67000
Materials									
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,050	x	6,90000	=	0,34500	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,150	x	4,25000	=	0,63750	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,340	x	10,50000	=	3,57000	
					Subtotal:			4,55250	4,55250
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16005
				COST DIRECTE					15,38255
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,38255**

P-80	**K93A14EZ**	m2	Recrescuda i anivellació del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4., per rebre el paviment de marbre. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	**Rend.: 1,000**	**14,31**	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,00000	=	4,20000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	25,00000	=	5,00000	
					Subtotal:			9,20000	9,20000
Materials									
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0562	x	88,39740	=	4,96793	
					Subtotal:			4,96793	4,96793
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13800
				COST DIRECTE					14,30593
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,30593**

P-81 **K9B391YZ** m2 Paviment interior amb peces de pedra calcària nacional Cenia amb una cara polida i abrillantada, preu superior, de 20 mm de gruix i de mides 60x40cm, col·locades amb ciment cola flexible C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).

Inclou: talls necessaris per adaptar les peces segons especejament i elements existents, mitjans auxiliars per a la posta en obra del material i

Col·locat segons especejament indicat en plànol.

Rend.: 1,000 **75,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	21,00000	=	8,40000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,00000	=	10,00000	
					Subtotal:			18,40000	18,40000
Materials									
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,600	x	1,01000	=	0,60600	
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	7,350	x	0,90000	=	6,61500	
	B0G19204	m2	Pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu superior, de 20 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	1,100	x	45,00000	=	49,50000	
					Subtotal:			56,72100	56,72100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27600
				COST DIRECTE					75,39700
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**75,39700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-82	**K9Z23100**	m2	Abrillantat del paviment de terratzo o pedra. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**	**3,86**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0128000	h	Oficial 1a polidor	0,140	/R x	25,00000	=	3,50000	
					Subtotal:			3,50000	3,50000
Maquinària									
	C2009000	h	Abrillantadora	0,140	/R x	2,17000	=	0,30380	
					Subtotal:			0,30380	0,30380
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05250
				COST DIRECTE					3,85630
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,85630**

P-83	**K9Z2B30Z**	m2	Nivellament previ i poliment mecànic en obra de superfície de formigó endurit, mitjançant estesa de beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N; desbastat o rebaix, amb una mola basta entre 36 i 60, segons l'estat en que es trobi el sòl; planificat o polit bast, amb abrasiu de gra entre 80 i 120; estesa d'una nova beurada de les mateixes característiques que la primera; i afinat, amb abrasiu de gra 220. Criteri d'amidament: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	**Rend.: 1,000**	**13,38**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	21,00000	=	1,47000	
	A0128000	h	Oficial 1a polidor	0,234	/R x	25,00000	=	5,85000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,134	/R x	21,00000	=	2,81400	
					Subtotal:			10,13400	10,13400
Maquinària									
	C2007000	h	Polidora	1,000	/R x	2,60000	=	2,60000	
					Subtotal:			2,60000	2,60000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B05A100Z	m3	Beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N	0,001	x	140,15000 =	0,14015	
					Subtotal:		0,14015	0,14015
				DESPESES AUXILIARS		5,00 %		0,50670
				COST DIRECTE				13,38085
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,38085**

P-84 **KD110008** h TREBALLS DE PARELLA D'OPERARIS PER TREBALLS IMPREVISTOS. Hores d'operaris, oficial 1ª i ajudant. en treballs d'especial dificultat en àmbits de paleteria, desmuntatge I muntatge d'instal.lacions, serralleria, vidreria, pintura, instal.lacions de qualsevol tipus, etc.. Inclou totes les ajudes per intervencions no previstes

Rend.: 1,000 **48,00** €

L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou:
Replanteig i marcatge en obra abans d'executar.
Obrir i tapar regates.
Obrir i rematar forats en paraments.
Col.locació i muntatge de passamurs.
Fixació dels suports.
Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions (maquinaria d'aire condicionat, bombes, dipòsits, canonades, etc.)
Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics.
Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats.
Realització de forats en falsos sostres.
Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions.
Descàrrega i elevació de materials a l'obra.
Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.

No inclourà:
Bancades d'obra de tipus formigó.
Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici.
Aixecament de paraments verticals i horitzontals.
Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,00000 =	25,00000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	1,000	/R x	23,00000 =	23,00000	
					Subtotal:		48,00000	48,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			48,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,00000**

KY031000 u Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària **Rend.: 1,000** **7,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	21,00000	=	5,25000	
			Subtotal:					5,25000	5,25000
Maquinària									
	C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,250	/R x	9,62000	=	2,40500	
			Subtotal:					2,40500	2,40500

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07875
COST DIRECTE			7,73375
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,73375**

P-85 **LCR010** m Marc metàl·lic de perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor, segons UNE-EN 13501-1, per a vidre de 15 a 54 mm de gruix, fixat al parament.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el segellat del junt entre la fusteria exterior i el parament.
Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Col·locació del marc metàl·lic. Fixació al parament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. **Rend.: 1,000** **73,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO059	h	Ajudant serraller.	0,096	/R x	23,00000	=	2,20800	
	MO018	h	Oficial 1ª serraller.	0,096	/R x	25,00000	=	2,40000	
			Subtotal:					4,60800	4,60800
Materials									
	MT41PHI01	m	Cinta, de fibres minerals, 12x3 mm, per al segellat de junts entre el vidre i l'estructura.	2,000	x	1,22000	=	2,44000	
	MT26PEM02	m	Perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor, resistència al foc EI30, segons UNE-EN 13501-1, per a conformat de marc de vidre tallafoc de 15 a 54 mm de gruix, amb accessoris, junts i elements de fixació.	1,000	x	58,20000	=	58,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MT41PHI04	U	Cartutx de 310 ml de massilla intumescent, color gris antracita, per a segellat de junts i obertures.	0,300	x	21,24000	=	6,37200	
					Subtotal:			67,01200	67,01200
Altres									
	%Z0	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	71,62000	=	1,43240	
					Subtotal:			1,43240	1,43240
				COST DIRECTE					73,05240
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**73,05240**

P-86 **LVT0ZV** m **Rend.: 1,000** **20,76** €

Remat de paviment amb perfil en L d'acer inoxidable polit, de 50x20mm, col·locat refós respecte el paviment de marbre sobre perfil LPN (no inclós en aquesta partida)
Inclou: Replanteig. Fixació del perfil.

Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO059	h	Ajudant serraller.	0,116	/R x	23,00000	=	2,66800	
	MO018	h	Oficial 1ª serraller.	0,116	/R x	25,00000	=	2,90000	
					Subtotal:			5,56800	5,56800
Materials									
	MT21VTS01	m	Perfil L acer inoxidable AISI 304	1,050	x	14,08000	=	14,78400	
					Subtotal:			14,78400	14,78400
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	20,35200	=	0,40704	
					Subtotal:			0,40704	0,40704
				COST DIRECTE					20,75904
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,75904**

P-87 **NBP020** m² **Rend.: 1,000** **9,23** €

Aïllament acústic a soroll aeri, en envà de plaques, realitzat amb panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant.
Inclou: Tall de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Tall de l'aïllament a col·locar sobre la placa. Resolució de punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Projecte.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO101	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,066	/R x	23,00000	=	1,51800	
	MO054	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	0,066	/R x	25,00000	=	1,65000	
					Subtotal:			3,16800	3,16800
Materials									
	MT16LRA06	m²	Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	1,050	x	5,60000	=	5,88000	
					Subtotal:			5,88000	5,88000
Altres									
	%Z1	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	9,04800	=	0,18096	
					Subtotal:			0,18096	0,18096
					COST DIRECTE				9,22896
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,22896**

P-88 **P1473-EPWW** u Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 **Rend.: 1,000** **14,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x	14,68000	=	14,68000	
					Subtotal:			14,68000	14,68000
					COST DIRECTE				14,68000
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,68000**

P-89 **P1477-65LG** u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 **Rend.: 1,000** **6,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat	1,000	x	6,18000	=	6,18000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			segons UNE-EN 812				
				Subtotal:		6,18000	6,18000
				COST DIRECTE			6,18000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,18000**

P-90 **P1478-65NB** u Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable **Rend.: 1,000** **18,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1478-0XLD	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	1,000	x	18,13000	=	18,13000	
					Subtotal:			18,13000	18,13000
					COST DIRECTE				18,13000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,13000**

P-91 **P147L-EQDK** u Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 **Rend.: 1,000** **2,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147J-0XKP	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1	1,000	x	2,84000	=	2,84000	
					Subtotal:			2,84000	2,84000
					COST DIRECTE				2,84000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,84000**

P-92 **P147O-EPWY** u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 **Rend.: 1,000** **0,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147O-0XK	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000	x	0,69000	=	0,69000	
					Subtotal:			0,69000	0,69000
					COST DIRECTE				0,69000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,69000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-93	**P147W-65NG**	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	**Rend.: 1,000**	**43,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147W-19P	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x	43,53000	=	43,53000	
					Subtotal:			43,53000	43,53000
				COST DIRECTE					43,53000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43,53000**

P-94	**P147X-65NJ**	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	**Rend.: 1,000**	**35,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147X-19P7	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC	1,000	x	35,00000	=	35,00000	
					Subtotal:			35,00000	35,00000
				COST DIRECTE					35,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,00000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-95	**P147Z-FITK**	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	**Rend.: 1,000**		**8,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B147Z-0XI9	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x	8,79000	=	8,79000	
					Subtotal:			8,79000	8,79000
						COST DIRECTE			8,79000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,79000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-96	**P1517-EQFB**	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**		**15,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	25,00000	=	5,00000	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200	/R x	21,00000	=	4,20000	
					Subtotal:			9,20000	9,20000
Materials									
	B1512-19LR	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	3,31000	=	0,82750	
	B151L-0M3	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,000	x	0,19000	=	0,57000	
	B151J-19LQ	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	19,67000	=	4,91750	
					Subtotal:			6,31500	6,31500
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,09200
						COST DIRECTE			15,60700
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,60700**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-97 **P1519-EQFC** m2 Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **10,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	25,00000	=	2,50000	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	21,00000	=	2,10000	
					Subtotal:			4,60000	4,60000
Materials									
	B151L-0M3	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	0,19000	=	0,22800	
	B151B-19LO	m2	Manta ignífuga per a 5 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	4,16000	=	4,99200	
	B15Z0-0MD	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,250	x	0,56000	=	0,14000	
					Subtotal:			5,36000	5,36000
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,04600
			COST DIRECTE						10,00600
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,00600**

P-98 **P151A-45RF** m Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **23,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	21,00000	=	7,35000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,350	/R x	25,00000	=	8,75000	
					Subtotal:			16,10000	16,10000
Materials									
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb aglomerat de fusta, de 25 mm de gruix, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,600	x	4,56000	=	7,29600	
	B0D62-07P	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos, per a seguretat i salut	0,020	x	11,76000	=	0,23520	
					Subtotal:			7,53120	7,53120

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		23,63120
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,63120**

P-99 **P151H-45IB** m2 Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **8,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	25,00000	=	2,50000	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	21,00000	=	2,10000	
					Subtotal:			4,60000	4,60000
Materials									
	B15Z0-0MD	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,250	x	0,56000	=	0,14000	
	B1518-0M3Y	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals, per a seguretat i salut	1,200	x	3,22000	=	3,86400	
					Subtotal:			4,00400	4,00400

COST DIRECTE		8,60400
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,60400**

P-100 **P151P-483G** m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **5,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	21,00000	=	2,10000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x	25,00000	=	2,50000	
					Subtotal:			4,60000	4,60000
Materials									
	B0DZ3-0F6	m	Fleix, per a seguretat i salut	0,200	x	0,23000	=	0,04600	
	B151L-0M3	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,200	x	0,19000	=	0,22800	
	B0AP-07J1	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	0,600	x	1,14000	=	0,68400	
					Subtotal:			0,95800	0,95800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06900
COST DIRECTE			5,62700
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,62700**

P-101 **P2145-4RS2** m Arrencada de planxa d'emmarcat de pas o barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	21,00000	=	4,20000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	25,00000	=	1,25000	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	23,00000	=	1,15000	
			Subtotal:					6,60000	6,60000
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	7,49000	=	0,37450	
			Subtotal:					0,37450	0,37450

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09900
COST DIRECTE		7,07350
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,07350**

P-102 **P214D-8DPX** m3 Desmuntatge de carreu ornamental de pedra, fet per conservador- restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **213,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	6,000	/R x	21,00000	=	126,00000	
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	2,000	/R x	30,45000	=	60,90000	
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,250	/R x	34,00000	=	8,50000	
			Subtotal:					195,40000	195,40000
Maquinària									
	C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	0,250	/R x	61,21000	=	15,30250	
			Subtotal:					15,30250	15,30250

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,93100
COST DIRECTE		213,63350
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**213,63350**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-103	**P214I-AKZL**	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Inclou enderroc de cortiners, tabiques i resta d'elements integrats (llumeneres, registres,...)	**Rend.:**	**1,000**			**13,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	21,00000	=	13,65000	
			Subtotal:					13,65000	13,65000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20475
			COST DIRECTE						13,85475
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,85475**

P-104	**P214I-AKZR**	m2	Previsió de subministrament de plaques de cel ras de 600x1200mm de fibres minerals compactades, a justificar, en cas que durant el desmuntatge de les existents, alguna d'elles es fes malbé.	**Rend.:**	**1,000**			**20,07**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B84F-2LLR	m2	Placa de fibres minerals compactades per a cel ras, acabat superficial amb làmina d'alumini amb acabat de vel de vidre blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 1200x 600 mm i de 22 a 25 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.3 a 0.55 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1	1,050	x	19,11000	=	20,06550	
			Subtotal:					20,06550	20,06550
			COST DIRECTE						20,06550
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,06550**

P-105	**P214N-52TU**	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**86,62**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000	/R x	21,00000	=	42,00000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,00000	=	42,00000	
			Subtotal:					84,00000	84,00000
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,095	/R x	14,32000	=	1,36040	
			Subtotal:					1,36040	1,36040

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,26000
COST DIRECTE			86,62040
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**86,62040**

P-106 **P4592-F8GY** m3 Formigó per a sostre nervat unidireccional autocompactant, HAF-25/AC/12/IIa, amb additiu superplastificant, amb addició de fibres d'acer, grandària màxima del granulat 12 mm, abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **116,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,1968	/R x	25,00000	=	4,92000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,984	/R x	21,00000	=	20,66400	
					Subtotal:			25,58400	25,58400
Materials									
	B061-2BFJ	m3	Formigó autocompactant HAF-25/AC/12/IIa, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, additiu superplastificant, apte per a classe d'exposició IIa, amb addició de fibres d'acer	1,050	x	85,57000	=	89,84850	
					Subtotal:			89,84850	89,84850

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,63960
COST DIRECTE		116,07210
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**116,07210**

P-107 **P4FF-EGWN** m3 Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs **Rend.: 1,000** **326,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	6,670	/R x	25,00000	=	166,75000	
	A0D-0007	h	Manobre	3,335	/R x	21,00000	=	70,03500	
					Subtotal:			236,78500	236,78500
Materials									
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	227,7952	x	0,25000	=	56,94880	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,1614	x	164,61780	=	26,56931	
	-M8KE	1	Classe exposició en ambient interior no agressiva, I	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		5,91963
COST DIRECTE			326,22274
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**326,22274**

P-108 **P4L2-3FTT** m2 Bigueta i revoltó per a sostre de 13+4 cm amb revoltó de morter de ciment i biguetes IPN 140 d'acer S275JR, intereixos 70 cm **Rend.: 1,000** **39,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a Indeterminat	0,156	/R x	25,00000	=	3,90000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,216	/R x	21,00000	=	4,53600	
			Subtotal:					8,43600	8,43600
Materials									
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	24,190	x	1,02000	=	24,67380	
	B4L5-0KYR	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 13 cm	1,4967	x	4,21000	=	6,30111	
			Subtotal:					30,97491	30,97491

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,21090
COST DIRECTE		39,62181
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**39,62181**

P-109 **P654-8MZZ** m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W **Rend.: 1,000** **70,57** €

Inclou reforç per la instal·lació de monitors en les sales de reunions segons indicació de la DF.

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	25,00000	=	9,75000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	23,00000	=	3,22000	
					Subtotal:			12,97000	12,97000
Materials									
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,9975	x	1,29000	=	1,28678	
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	4,63000	=	9,53780	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,47000	=	1,17600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,66000	=	0,62040	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	12,20000	=	8,78400	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,78000	=	0,45360	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,24000	=	1,44000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	6,91000	=	28,46920	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,675	x	1,49000	=	5,47575	
					Subtotal:			57,40353	57,40353
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19455
				COST DIRECTE					70,56808
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**70,56808**

P-110 **P654-MDR9** m2 Envà EI120 de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Article: ref. P03392500 de la sèrie PPF 13 de l'empresa SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA SA **Rend.: 1,000** **77,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	25,00000	=	9,75000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	23,00000 =	3,22000	
					Subtotal:		12,97000	12,97000
Materials								
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000 =	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,47000 =	1,17600	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,9975	x	1,29000 =	1,28678	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,675	x	1,49000 =	5,47575	
	B0CC0-GTH	m2	Placa de guix laminat de la sèrie PPF 13, amb una amplària de 1.200mm, 2500mm de longitud i un gruix de 12,5mm. Article: ref. P03392500 de la sèrie PPF 13 de l'empresa SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA SA	4,120	x	8,65000 =	35,63800	
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	4,63000 =	9,53780	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,24000 =	1,44000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,78000 =	0,45360	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	12,20000 =	8,78400	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,66000 =	0,62040	
					Subtotal:		64,57233	64,57233
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19455
				COST DIRECTE				77,73688
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**77,73688**

P-111 **P7DC-Z999** u Partida alçada a justificar de en concepte de Protecció Passiva Contra el Foc de totes les instal.lacions, que inclou: Segellat de passos elèctrics. Segellat de passos de canonades no inflamables. Recobriment de conducte de xapa galvantizada. Segellat perimetral de comportes tallafocs. Segellat de passos de canonades inflamables. Abraçadores intumescents per a passos de canonades inflamables i no inflamables. Segellat de las juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics. Maniguets de segellat de canonades de sanejament necessaries. Tots els segellats es realitzaran per aconseguir RF-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80 mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics per aconseguir **Rend.: 1,000** **600,00** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

RF-240.
NOTA:
Totes les actuacions estaran d'acord al que s'estableix en el projecte d'activitats. (P - 0)

COST DIRECTE		600,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**600,0000**

P-112 P815-3FLE m2 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **8,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,180	/R x	25,00000	=	4,50000	
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,090	/R x	21,00000	=	1,89000	
					Subtotal:			6,39000	6,39000
Materials									
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,17000	=	0,13566	
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,0123	x	158,24800	=	1,94645	
					Subtotal:			2,08211	2,08211
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,15975
			COST DIRECTE						8,63186
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,63186**

P-113 P83EC-95NI m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **30,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	23,00000	=	2,30000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,355	/R x	25,00000	=	8,87500	
					Subtotal:			11,17500	11,17500
Materials									
	B6B1-0KK51	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,490	x	1,33000	=	1,98170	
	B6B1-0KK21	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,290	x	1,15000	=	1,48350	
	-M8G9	mm	Cambra d'aire de 40 mm de gruix	1,000	x	0,00000	=	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,24000	=	1,44000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	12,20000	=	5,12400	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,47000	=	1,17600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,66000	=	0,31020	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625	x	1,36000	=	0,35700	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	6,91000	=	7,11730	
	B0AQ-07EX	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	3,78000	=	0,45360	
						Subtotal:		19,60330	19,60330
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16763
				COST DIRECTE					30,94593
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,94593**

P-114 **P84E-42N7** m2 Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal porosa, color blanc, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria vista en un sentit, color blanc, sistema desmuntable, format per perfils principals amb omega 17x30x20mm 54 mm de base, col·locat cada 0.6 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **42,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	25,00000	=	8,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	23,00000	=	7,36000	
						Subtotal:		15,36000	15,36000
Materials									
	B84D-0P55	m2	Placa de cel ras de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal porosa, color blanc, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A), segons UNE-EN 13964, amb classificació de resistència al foc B-s1, d0	1,030	x	20,59000	=	21,20770	
	B848-2IVD	m2	Estructura d'acer lacat blanc, vista en un sentit per a cel ras de plaques de 1200x600 mm formada per perfils principals tipus omega 17x30x20mmcol·locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	5,22000	=	5,37660	
						Subtotal:		26,58430	26,58430

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23040
COST DIRECTE			42,17470
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,17470**

P-115 **P84F-6QYZ** m2 Cel ras fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina color a escollir per la DF, acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat amb perfileria T24 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES
Ample entre ranures (mm) 14
Ample de ranura (mm) 2
Profunditat ranura (mm) 6
Diàmetre forat (mm) Ø 10
Pas entre forats (mm) 16
Profunditat forat (mm) 10
Superfície perforada (%) 7,7

Absorció acústica

Plènum 50mm alfaw 0,90
NRC 0,85
Plènum 200mm alfaw 0,90
NRC 0,90
Classe d'absorció A
Llana Mineral 40mm
21kg/m3

Rend.: 1,000 **207,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,750	/R x	23,00000	=	40,25000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,550	/R x	25,00000	=	63,75000	
					Subtotal:			104,00000	104,00000
Materials									
	B84G-2JZZ	m2	Lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina,color a escollir per la DF, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara	1,070	x	75,00000	=	80,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0					
	B84PENJ	u	Cuelgue regulable 500mm	1,335	x	1,41000 =	1,88235	
	B84ANG	u	Angular 3050mm	0,500	x	5,33000 =	2,66500	
	B84ST24	u	Secundari T24 600mm	1,500	x	1,48000 =	2,22000	
	B84PT24	u	Primari T24 3600mm	0,670	x	8,89000 =	5,95630	
	B84CAL	u	Clip amb ales	15,000	x	0,16000 =	2,40000	
	B84CI	u	Clip d'inici per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	1,000	x	0,36000 =	0,36000	
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,135	x	5,25000 =	5,95875	
						Subtotal:	101,69240	101,69240
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,56000
						COST DIRECTE		207,25240
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**207,25240**

P-116 **P84F-6QZZ** m2 Cel ras fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure (REU.L), acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat amb perfileria T24 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Rend.: 1,000 **239,83** €

CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES
Ample entre ranures (mm) 14
Ample de ranura (mm) 2
Profunditat ranura (mm) 6
Diàmetre forat (mm) Ø 10
Pas entre forats (mm) 16
Profunditat forat (mm) 10
Superfície perforada (%) 7,7

Absorció acústica

Plènum 50mm alfaw 0,90
NRC 0,85
Plènum 200mm alfaw 0,90
NRC 0,90
Classe d'absorció A
Llana Mineral 40mm
21kg/m3

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,650	/R x	23,00000	=	37,95000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,450	/R x	25,00000	=	61,25000	
					Subtotal:			99,20000	99,20000
Materials									
	B84PT24	u	Primari T24 3600mm	0,670	x	8,89000	=	5,95630	
	B84PENJ	u	Cuelgue regulable 500mm	1,335	x	1,41000	=	1,88235	
	B84ST24	u	Secundari T24 600mm	1,500	x	1,48000	=	2,22000	
	B84CAL	u	Clip amb ales	15,000	x	0,16000	=	2,40000	
	B84CI	u	Clip d'inici per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,135	x	5,25000	=	5,95875	
	B84G-2JYZ	m2	Lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure, acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0	1,070	x	110,00000	=	117,70000	
	B84ANG	u	Angular 3050mm	0,500	x	5,33000	=	2,66500	
					Subtotal:			139,14240	139,14240
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,48800
			COST DIRECTE						239,83040
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**239,83040**

P-117 **P866-ACYZ** m2 Revestiment vertical fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina, color a escollir per la DF, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat sobre rastrell MDF de 45x40mm, per a una **Rend.: 1,000** **184,38** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

alçària màxima de 4 m.

CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES
Ample entre ranures (mm) 14
Ample de ranura (mm) 2
Profunditat ranura (mm) 6
Diàmetre forat (mm) Ø 10
Pas entre forats (mm) 16
Profunditat forat (mm) 10
Superfície perforada (%) 7,7

Absorció acústica

Plènum 50mm alfaw 0,90
NRC 0,85
Plènum 200mm alfaw 0,90
NRC 0,90
Classe d'absorció A
Llana Mineral 40mm
21kg/m3

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,250	/R x	23,00000	=	28,75000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,250	/R x	25,00000	=	56,25000	
					Subtotal:			85,00000	85,00000
Materials									
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,070	x	5,25000	=	5,61750	
	B84CI	u	Clip d'inici per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	1,100	x	0,36000	=	0,39600	
	B84CP	u	Clip plà per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	15,220	x	0,16000	=	2,43520	
	B84RAST	u	Rastrell MDF STD 2440x45x40mm	1,000	x	9,41000	=	9,41000	
	B84G-2JZZ	m2	Lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina,color a escollir per la DF, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i	1,070	x	75,00000	=	80,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

amb reacció al foc B-s1, d0

			Subtotal:	98,10870	98,10870
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		1,27500
			COST DIRECTE		184,38370
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**184,38370**

P-118 **P866-ACZZ** m2 Revestiment vertical fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure (REU.L), acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat sobre rastrell MDF de 45x40mm, per a una alçària màxima de 4 m.

Rend.: 1,000 **219,50** €

CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES
Ample entre ranures (mm) 14
Ample de ranura (mm) 2
Profunditat ranura (mm) 6
Diàmetre forat (mm) Ø 10
Pas entre forats (mm) 16
Profunditat forat (mm) 10
Superfície perforada (%) 7,7

Absorció acústica

Plènum 50mm alfaw 0,90
NRC 0,85
Plènum 200mm alfaw 0,90
NRC 0,90
Classe d'absorció A
Llana Mineral 40mm
21kg/m3

Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,150	/R x	23,00000	=	26,45000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,250	/R x	25,00000	=	56,25000	
					Subtotal:			82,70000	82,70000
Materials									
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència	1,070	x	5,25000	=	5,61750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			tèrmica >= 1,081 m2.K/W					
	B84CI	u	Clip d'inici per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	1,100	x	0,36000	= 0,39600	
	B84CP	u	Clip plà per sistema fonoabsorvent de lames de mdf xapades en fusta	15,220	x	0,16000	= 2,43520	
	B84RAST	u	Rastrell MDF STD 2440x45x40mm	1,000	x	9,41000	= 9,41000	
	B84G-2JYZ	m2	Lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure, acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0	1,070	x	110,00000	= 117,70000	
						Subtotal:	135,55870	135,55870
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,24050
				COST DIRECTE				219,49920
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**219,49920**

P-119 **P866-TAPA** m

Subministrament de tapa lateral pel remat dels revestiments, horitzontals o verticals, de fusta fonoabsorvent.

Material : MDF Ignífug B-s2,d0 16mm
Acabat : Melamina color a escollir per la DF
Mecanització cantos : Cantejat un llarg
Mides : Tires 2400x61x16mm

Merma aplicada a la justificació de preu. P p de col·locació inclosa a les respectives partides de sostre o revestiment.

Rend.: 1,000 **10,88** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B84G-TAPA	u	Tap lateral. Material : MDF Ignífug B-s2,d0 16mm Acabat : Melamina color a escollir per la DF Mecanització cantos : Cantejat un llarg Mides : Tires 2400x61x16mm	0,520	x	20,92000 =	10,87840	
						Subtotal:	10,87840	10,87840
				COST DIRECTE				10,87840
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,87840**

P-120 **P89G-43TY** m2

Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Rend.: 1,000 **20,68** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	23,00000 =	1,15000	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	25,00000 =	13,00000	
					Subtotal:		14,15000	14,15000
Materials								
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	4,78000 =	0,71700	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,78000 =	4,77890	
	B8ZK-0P39	U	Protector químic insecticida-fungicida [null] [null]	0,150	x	5,45000 =	0,81750	
					Subtotal:		0,81750	0,81750
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21225
				COST DIRECTE				20,67565
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,67565**

P-121 **P9UA-4Z75** m Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **9,93** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	23,00000 =	1,38000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,180	/R x	25,00000 =	4,50000	
					Subtotal:		5,88000	5,88000
Materials								
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	0,240	x	0,92000 =	0,22080	
	B9U8-0JAK	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària	1,040	x	3,50000 =	3,64000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0011	x	92,87090 =	0,10216	
					Subtotal:		3,96296	3,96296
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08820
				COST DIRECTE				9,93116
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,93116**

P-122 **PAS2-5QZZ** u P3 - Porta tallafocs de fusta, EI2-C 60, d'una fulla batent de color llis a definir, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu superior amb barra antipànic tipus fast touch, folrat amb taulell MDF per una de les cares.
Inclou: tancaportes Dorma TS-92 o equivalent color plata instal·lat amb el cos a la fulla costat frontisses i pany antipànic.

Completament col·locada i instal·lada segons plànol de fusteries **Rend.: 1,000** **869,02** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,250	/R x	25,00000	=	6,25000	
			Subtotal:					6,25000	6,25000
Materials									
	BAWS0001	u	Dispositiu antipanic fast touch	1,000	x	123,00000	=	123,00000	
	B0CU14B8	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 19 mm de gruix, per a ambient sec tipus P2 segons UNE-EN 309, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	2,000	x	16,78000	=	33,56000	
	BAM3-0ZZZ	u	Tancaportes DORMA TS-92B	1,000	x	120,00000	=	120,00000	
	BAS1-0IC5	u	Porta tallafocs de fusta,EI2-C 60, d'una fulla batent per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu superior amb tanca antipànic	1,000	x	586,05000	=	586,05000	
			Subtotal:					862,61000	862,61000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,15625
			COST DIRECTE						869,01625
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**869,01625**

P-123 **PBB5-65KZ** u Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit **Rend.: 1,000** **5,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BBB1-19N1	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, per a seguretat i salut	1,000	x	5,52000	=	5,52000	
			Subtotal:					5,52000	5,52000
			COST DIRECTE						5,52000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,52000**

P-124 **PBB8-65KD** u Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **46,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	21,00000	=	21,00000	
			Subtotal:					21,00000	21,00000
Materials									
	BBB4-19MF	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	10,84000	=	10,84000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBB0-19MO	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc amb el cantell negre, costat major 41 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x 14,77000 =	14,77000		
					Subtotal:	25,61000		25,61000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,21000
				COST DIRECTE				46,82000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,82000**

P-125	**PBBA-EOJA**	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**			**30,13**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	21,00000 =	21,00000	
					Subtotal:		21,00000	21,00000
Materials								
	BBB6-CW2	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ésser vista fins 12 m de distància, per a seguretat i salut	1,000	x	8,92000 =	8,92000	
					Subtotal:		8,92000	8,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,21000
				COST DIRECTE				30,13000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,13000**

P-126	**PBBD-65KK**	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**			**36,86**	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	21,00000 =	21,00000	
					Subtotal:		21,00000	21,00000
Materials								
	BBB0-19MR	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa d'obligació, amb el text en blanc sobre fons blau amb el cantell blanc, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	8,92000 =	8,92000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BBB8-19M0	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,62000	=	6,62000	
					Subtotal:			15,54000	15,54000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,31500
				COST DIRECTE					36,85500
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**36,85500**

P-127 PBBD-65KL u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **38,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	21,00000	=	21,00000	
					Subtotal:			21,00000	21,00000
Materials									
	BBB8-19M1	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	6,62000	=	6,62000	
	BBB0-19MN	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 29 cm per ésser vist fins 12 m, per a seguretat i salut	1,000	x	10,06000	=	10,06000	
					Subtotal:			16,68000	16,68000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,31500
				COST DIRECTE					37,99500
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**37,99500**

P-128 PBBD-65KP u Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **31,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	21,00000	=	21,00000	
					Subtotal:			21,00000	21,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BBB0-19MW	u	Cartell explicatiu rectangular per a fixar mecànicament amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell amb el cantell negre, costat major 10 cm per ésser vist fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x 6,92000 =	6,92000		
	BBB8-19M5	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 10 cm, per ésser vista fins 3 m, per a seguretat i salut	1,000	x 3,24000 =	3,24000		
					Subtotal:	10,16000		10,16000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,31500
				COST DIRECTE				31,47500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,47500**

P-129	**PBBL-56GK**	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**		**19,72**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	21,00000 =	3,15000	
					Subtotal:		3,15000	3,15000
Materials								
	B0AQ-07GU	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, per a seguretat i salut	0,040	x	3,85000 =	0,15400	
	BBB9-0R6S	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, per a seguretat i salut	1,000	x	16,38000 =	16,38000	
					Subtotal:		16,53400	16,53400
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,03150
				COST DIRECTE				19,71550
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,71550**

P-130	**PC1C-BRU5**	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou material auxiliar de muntatge, com llistons (junquillos), cunyes, silicona, etc.	**Rend.: 1,000**		**140,58**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	25,00000 =	15,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		15,00000	15,00000
Materials								
	BC11-2SPP	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	1,000	x 125,35000 =	125,35000	
					Subtotal:		125,35000	125,35000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,22500
				COST DIRECTE				140,57500
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**140,57500**

P-131 **PE42-494F** m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **67,69** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,720	/R x	23,00000 =	16,56000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,720	/R x	25,00000 =	18,00000	
					Subtotal:		34,56000	34,56000
Materials								
	BE42-0O6U	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada	1,020	x	20,19000 =	20,59380	
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	0,330	x	7,57000 =	2,49810	
	BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	0,300	x	31,72000 =	9,51600	
					Subtotal:		32,60790	32,60790
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,51840
				COST DIRECTE				67,68630
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**67,68630**

P-132 **PE43-48OC** m Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **78,98** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	23,00000 =	23,00000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	25,00000 =	25,00000	
					Subtotal:		48,00000	48,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BE43-0O3Y	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,000	x	30,26000 =	30,26000	
					Subtotal:		30,26000	30,26000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,72000
			COST DIRECTE					78,98000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**78,98000**

P-133 **PE43-48OE** m Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **65,73** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	23,00000 =	23,00000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	25,00000 =	25,00000	
					Subtotal:		48,00000	48,00000
Materials								
	BE43-0O3W	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,000	x	17,01000 =	17,01000	
					Subtotal:		17,01000	17,01000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,72000
			COST DIRECTE					65,73000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**65,73000**

P-134 **PE53-4UFF** m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras
Ref: CLIMAVER NETO **Rend.: 1,000** **25,55** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	25,00000 =	8,00000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	23,00000 =	7,36000	
					Subtotal:		15,36000	15,36000
Materials								
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	6,06000 =	3,03000	
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,29000 =	0,29000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	1,150	x	5,77000	=	6,63550	
					Subtotal:			9,95550	9,95550
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23040
				COST DIRECTE					25,54590
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,54590**

P-135 **PEJ4-Z101** u Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model:
Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI124K1
Filtro MFCK
Inclou bomda de condensats

Rend.: 1,000 **1.315,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	23,00000	=	80,50000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	25,00000	=	87,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			168,00000	168,00000
Materials								
	BEJ3-Z201	u	Bomba de condensats amb alarma	1,000	x	206,00000 =	206,00000	
	BEJ3-Z101	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI124K1 Filtro MFCK	1,000	x	937,00000 =	937,00000	
				Subtotal:			1.143,00000	1.143,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		4,20000
				COST DIRECTE				1.315,20000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.315,20000**

P-136	**PEJ4-Z103**	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència	**Rend.: 1,000**	**1.658,20**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

irradiada i és
autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que
requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb
2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta
continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al
marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució.
Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet
termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell
sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació
contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en
ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera
contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al
ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre
MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a
instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model:
Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI224K1
Filtro MFCK
Inclou bomda de condensats

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	23,00000	=	80,50000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	25,00000	=	87,50000	
					Subtotal:			168,00000	168,00000
Materials									
	BEJ3-Z103	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades	1,000	x	1.280,00000	=	1.280,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI224K1 Filtro MFCK					
	BEJ3-Z201	u	Bomba de condensats amb alarma	1,000	x	206,00000	=	206,00000	
					Subtotal:			1.486,00000	1.486,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		4,20000
				COST DIRECTE					1.658,20000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.658,20000**

P-137 PEK3-Z101 u Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX RN/250, o equivalent, de 250 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge (CM03). (P - 128) **Rend.: 1,000** **134,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	23,00000	=	9,20000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,00000	=	10,00000	
					Subtotal:			19,20000	19,20000
Materials									
	BEK3-Z101	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX RN/250, o equivalent, de 250 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge (CM03). (P - 128)	1,000	x	115,00000	=	115,00000	
					Subtotal:			115,00000	115,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,48000
COST DIRECTE			134,68000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**134,68000**

P-138 **PEK3-Z102** u Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX EN/500x250, o equivalent, de 500x250 mm, amb regulació manual. S'inclou material auxiliar de muntatge (CM07). (P - 126) **Rend.: 1,000** **282,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,00000	=	10,00000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	23,00000	=	9,20000	
					Subtotal:			19,20000	19,20000
Materials									
	BEK3-Z102	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX EN/500x250, o equivalent, de 500x250 mm, amb regulació manual. S'inclou material auxiliar de muntatge (CM07). (P - 126)	1,000	x	263,00000	=	263,00000	
					Subtotal:			263,00000	263,00000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,48000
COST DIRECTE		282,68000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**282,68000**

P-139 **PEK3-Z201** u Treballs de modificació de comporta de regulació existent i trasllat a nova ubicació Inclou el segeillat del conducte inicial i la modiificació del conducte en la nova ubicació amb pp de material auxiliar **Rend.: 1,000** **127,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	23,00000	=	46,00000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	25,00000	=	50,00000	
					Subtotal:			96,00000	96,00000
Materials									
	BE51-17XK	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	5,000	x	5,77000	=	28,85000	
					Subtotal:			28,85000	28,85000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		2,40000
COST DIRECTE			127,25000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**127,25000**

P-140 PEK6-FI2B u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm d'amplària i 350 mm d'alçària col·locada entre els conductes **Rend.: 1,000** **235,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,00000	=	10,00000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	23,00000	=	9,20000	
			Subtotal:					19,20000	19,20000
Materials									
	BEK6-FGB2	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm d'amplària i 350 mm d'alçària	1,000	x	215,64000	=	215,64000	
			Subtotal:					215,64000	215,64000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,28800
COST DIRECTE		235,12800
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**235,12800**

P-141 PEK6-FI3H u Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm d'amplària i 350 mm d'alçària col·locada entre els conductes
connectada a la centraleta d'incendis existent amb les indicacions específiques del mantenidor de les instal·lacions de protecció d'incendis. Inclou mòduls de comunicació necessaris **Rend.: 1,000** **261,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	25,00000	=	10,00000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	23,00000	=	9,20000	
			Subtotal:					19,20000	19,20000
Materials									
	BEK6-FGC8	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm d'amplària i 350 mm d'alçària	1,000	x	241,73000	=	241,73000	
			Subtotal:					241,73000	241,73000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28800
COST DIRECTE			261,21800
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**261,21800**

P-142 **PEK8-Z101** m Difusor linial TROX **Rend.: 1,000** **239,98** €

VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o
equivalent. Característiques:
* Frontal de 50 mm.
* 3- Tres ranures.
* DK-Plenum amb aïllament i fixació per grapes.
* M-Comporta de regulació de cabal.
* C2-Remats finals en angle a banda i banda.
* Z20-Perfil addicional - similar B00-.
* P1-Pintat a la pols.
* WH-Alternativa horitzontal.
* 0-Deflectors negres.
S'inclou material auxiliar de muntatge. Completament instal.lat (DL03).
PLENUM AÏLLAT

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	25,00000	=	20,00000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	23,00000	=	18,40000	
					Subtotal:			38,40000	38,40000
Materials									
	BEK8-Z101	u	Difusor linial TROX	1,000	x	201,00000	=	201,00000	

VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o
equivalent. Característiques:
* Frontal de 50 mm.
* 3- Tres ranures.
* DK-Plenum amb aïllament i fixació per grapes.
* M-Comporta de regulació de cabal.
* C2-Remats finals en angle a banda i banda.
* Z20-Perfil addicional - similar B00-.
* P1-Pintat a la pols.
* WH-Alternativa horitzontal.
* 0-Deflectors negres.
S'inclou material auxiliar de muntatge. Completament instal.lat (DL03).
PLENUM AÏLLAT

	Subtotal:	201,00000	201,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,57600
COST DIRECTE			239,97600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**239,97600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-143	**PEK8-Z102**	m	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures.	**Rend.: 1,000**	**78,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	23,00000	=	18,40000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	25,00000	=	20,00000	
					Subtotal:			38,40000	38,40000
Materials									
	BEK8-Z102	u	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures.	1,000	x	40,00000	=	40,00000	
					Subtotal:			40,00000	40,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,57600
			COST DIRECTE						78,97600
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,97600**

P-144	**PEK8-Z103**	m	Difusor lineal de sostre, especial per a muntatges directes en sostre de cartró-guix o cel-rasos de fins a 4m d'alçada, en alumini lacat en color negre RAL90005, blanc RAL9010 o a definir. Impulsió mitjançant una sola vía de 30mm amb orientació regulable manualment amb el difusor instal·lat,amb plenum aïllat i comporta de regulació. . Fixació mitjançant mntatge ocult. Tipus DSCXLS-1-Z, de SCHACKO o equivalent. Plenum alllat	**Rend.: 1,000**	**398,98**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	23,00000	=	18,40000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	25,00000	=	20,00000	
					Subtotal:			38,40000	38,40000
Materials									
	BEK8-Z103	ml	Difusor lineal de sostre, especial per a muntatges directes en sostre de cartró-guix o cel-rasos de fins a 4m d'alçada, en alumini lacat en color negre RAL90005, blanc RAL9010 o a definir. Impulsió mitjançant una sola vía de 30mm amb orientació regulable manualment amb el difusor instal·lat,amb	1,000	x	360,00000	=	360,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

plenum aïllat i comporta de regulació. . Fixació mitjançant mntatge ocult. Tipus DSCXLS-1-Z, de SCHACKO o equivalent.
Plenum alllat

Subtotal:		360,00000	360,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,57600
COST DIRECTE			398,97600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**398,97600**

P-145 PEKJ-38JH u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment
TROX AH

Rend.: 1,000 **124,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	25,00000	=	8,75000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	23,00000	=	8,05000	
			Subtotal:					16,80000	16,80000
Materials									
	BEKL-0MJA	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i per a fixar al bastiment	1,000	x	107,76000	=	107,76000	
			Subtotal:					107,76000	107,76000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,25200
			COST DIRECTE						124,81200
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**124,81200**

P-146 PFA7-6ZBY m Tub de cPVC de 40 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Rend.: 1,000 **18,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	23,00000	=	2,76000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	25,00000	=	3,00000	
			Subtotal:					5,76000	5,76000
Materials									
	BFA6-1GBW	m	Tub de cPVC de 40 mm de diàmetre nomimal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	1,020	x	9,60000	=	9,79200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFYG-08Y1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de cPVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,50000	=	0,50000	
	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,850	x	0,68000	=	0,57800	
	BFWB-08W8	u	Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	4,82000	=	1,44600	
						Subtotal:		12,31600	12,31600
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08640
						COST DIRECTE			18,16240
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,16240**

P-147 **PFA7-6ZC1** m Tub de cPVC de 32 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **14,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	23,00000	=	2,76000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	25,00000	=	3,00000	
						Subtotal:		5,76000	5,76000
Materials									
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,950	x	0,55000	=	0,52250	
	BFWB-08W3	u	Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	3,51000	=	1,05300	
	BFYG-08XU	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de cPVC a pressió, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,39000	=	0,39000	
	BFA6-1GBZ	m	Tub de cPVC de 32 mm de diàmetre nomimal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	1,020	x	7,01000	=	7,15020	
						Subtotal:		9,11570	9,11570
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08640
						COST DIRECTE			14,96210
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,96210**

P-148 **PFA7-Z100** u Partida de connexionat de desaigües de la zona objecte del projecte a la xarxa de fecals existent a l'edifici. Inclou la desconnexió, desmuntatge, acopi i trasllat a abocador homologat (taxes incloses) de trams de col·lectors i accessoris sobrants. Les feines a realitzar són les següents:
- Execució de picatges als baixants/col·lectors a connectar. A definir en fase d'obra.
- Taponat dels picatges en qüestió.
- Retirada, acopi i posterior col·locació de plaques de **Rend.: 1,000** **102,64** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

fals sostre a la
planta per on vagin els col·lectors. S'hi inclou la reposició d'aquestes
plaques en cas de trencament o desperfecte. També s'hi inclou l'acopi
del material trencat y el i trasllat a abocador homologat (taxes incloses).
- Obertura de passamurs tant al muntant dels baixants com als
diferents tancaments verticals per on vagin instal·lats els nous
col·lectors.
- Connexionat dels nous desaigües als picatges esmentats
anteriorment un cop s'hagin tret els taps.
- Proves d'estanqueïtat.
- Ajudes de paleteria.
Indicar que el material emprat serà amb canonada de polipropilè
insonoritzat.
Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el
menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament
consensuats amb el departament de manteniment. (P - 0)

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	25,00000	=	25,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	23,00000	=	23,00000	
					Subtotal:			48,00000	48,00000
Materials									
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	2,000	x	0,55000	=	1,10000	
	BFA6-1GBW	m	Tub de cPVC de 40 mm de diàmetre nomimal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN ISO 15877-2	5,000	x	9,60000	=	48,00000	
	BFWB-08W8	u	Accessori per a tub de cPVC a pressió, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	1,000	x	4,82000	=	4,82000	
					Subtotal:			53,92000	53,92000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,72000
			COST DIRECTE						102,64000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**102,64000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-149 **PFC0-4I0U** m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **8,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	25,00000	=	1,50000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	23,00000	=	1,38000	
					Subtotal:			2,88000	2,88000
Materials									
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,93000	=	0,27900	
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	3,76000	=	3,83520	
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	1,45000	=	1,52250	
					Subtotal:			5,76670	5,76670
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04320
			COST DIRECTE						8,68990
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,68990**

P-150 **PFC0-4I10** m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **13,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	23,00000	=	1,72500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	25,00000	=	1,87500	
					Subtotal:			3,60000	3,60000
Materials									
	B0A1-07KP	u	Abraçadora plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,850	x	0,68000	=	0,57800	
	BFYF-0AQ1	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
	BFC0-0AG5	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	7,54000	=	7,69080	
	BFWA-0AP6	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 40 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	4,20000	=	1,26000	
					Subtotal:			9,81880	9,81880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05400
COST DIRECTE		13,47280
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,47280**

P-151 **PFC0-4I13** m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **18,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	23,00000	=	1,84000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	25,00000	=	2,00000	
			Subtotal:					3,84000	3,84000
Materials									
	B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,700	x	2,96000	=	2,07200	
	BFYF-0AQ2	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BFWA-0AP7	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 50 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	5,80000	=	1,74000	
	BFC0-0AG6	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	10,58000	=	10,79160	
			Subtotal:					14,97360	14,97360

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05760
COST DIRECTE		18,87120
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,87120**

P-152 **PFC0-Z101** u Connexió a la instal·lació de hidraúlica de climatització existent a l'edifici. Inclou buidat de la part de la instal·lació afectada, emplenat, proves d'estanqueïtat i material auxiliar de muntatge. Amb apilament de material sobrant en lloc indicat per la D.F., càrrega sobre camió i/o contenidor i transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment **Rend.: 1,000** **49,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	23,00000	=	11,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,00000	=	12,50000	
					Subtotal:			24,00000	24,00000
Materials									
	BFC0-Z101	m	Connexió a la instal·lació de hidraúlica de climatització existent a l'edifici. Inclou buidat de la part de la instal·lació afectada, emplenat, proves d'estanqueïtat i material auxiliar de muntatge. Amb apilament de material sobrant en lloc indicat per la D.F., càrrega sobre camió i/o contenidor i transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
					Subtotal:			25,00000	25,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,36000
				COST DIRECTE					49,36000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,36000**

P-153	**PFQ0-3KTG**	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**		**11,54**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	25,00000	=	2,50000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,00000	=	2,30000	
					Subtotal:			4,80000	4,80000
Materials									
	BFQ0-0DH5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	6,27000	=	6,39540	
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
					Subtotal:			6,66540	6,66540

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07200
COST DIRECTE			11,53740
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,53740**

P-154 **PFQ0-3KTH** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **12,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	25,00000	=	2,75000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	23,00000	=	2,53000	
					Subtotal:			5,28000	5,28000
Materials									
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BFQ0-0DH6	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	6,73000	=	6,86460	
					Subtotal:			7,13460	7,13460

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07920
COST DIRECTE		12,49380
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,49380**

P-155 **PFQ0-3KX3** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **15,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	23,00000	=	2,76000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	25,00000	=	3,00000	
					Subtotal:			5,76000	5,76000
Materials									
	BFY3-065O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix	1,000	x	0,27000	=	0,27000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFQ0-0DKL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x 8,89000 =	9,06780		
					Subtotal:	9,33780		9,33780
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08640
				COST DIRECTE				15,18420
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,18420**

P-156	**PG10-DB1C**	u	Modificació del quadre elèctric existent seguint el que s'indica en l'esquema unifilar. Inclou material auxiliar de muntatge. Els treballs es realitzaran de manera consensuada amb l'equip de manteniment i de tal manera que afectin el mínim possible al funcionament de l'edifici. (P - 204)	**Rend.: 1,000**		**3.842,76**	€

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	23,00000 =	368,00000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x	25,00000 =	400,00000	
					Subtotal:		768,00000	768,00000
Materials								
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	20,000	x	4,96000 =	99,20000	
	BG49-18GJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	2,000	x	29,42000 =	58,84000	
	BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	2,000	x	173,93000 =	347,86000	
	BG49-18OG	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	14,000	x	174,41000 =	2.441,74000	
	BG49-189Q	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	4,000	x	28,90000 =	115,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	3.063,24000	3.063,24000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		11,52000
	COST DIRECTE			3.842,76000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.842,76000**

P-157 **PG10-Z301** u Subquadre OFFICE **Rend.: 1,000** **1.772,74** €

Subquadre elèctric format per armari/s metàl·lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent, incloent analitzador de xarxes (cvm circutor o similar), i transformadors d'intensitat.
acabat amb pintura epoxy-poliester. ip.31. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparamenta i estructura del quadre de la marca merlin gerin. tipus prisma-sistema-g .ref:
Proteccions segons esquemes unifilars en plànols.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x	25,00000	=	400,00000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	23,00000	=	368,00000	
			Subtotal:					768,00000	768,00000
Materials									
	BG49-189Q	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	3,000	x	28,90000	=	86,70000	
	BG49-18GJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	3,000	x	29,42000	=	88,26000	
	BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	4,000	x	173,93000	=	695,72000	
	BG10-0G4H	u	Armari metàl·lic des de 500x600x180 fins a 700x900x180 mm, per a servei interior	1,000	x	122,54000	=	122,54000	
			Subtotal:					993,22000	993,22000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		11,52000
COST DIRECTE			1.772,74000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.772,74000**

P-158 **PG21-C0N6** u Caixa de PVC tipus CIMA per a mobiliari o paret, de muntatge fix, per a 4 mecanismes modulars, acabat estàndard, amb alimentació flexible desde canal. Inclou tapes o passacables per a mòduls sense mecanisme. **Rend.: 1,000** **59,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	25,00000	=	6,25000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,125	/R x	23,00000	=	2,87500	
			Subtotal:					9,12500	9,12500
Materials									
	BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	4,000	x	1,13000	=	4,52000	
	BG21-2YD4	u	Caixa de PVC per a mobiliari, de muntatge fix, per a 4 mecanismes modulars, acabat estàndard	1,000	x	18,02000	=	18,02000	
	BG20-2YFK	u	Alimentació de llocs de treball, flexible 1 m desde canal	1,000	x	27,89000	=	27,89000	
			Subtotal:					50,43000	50,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13688
COST DIRECTE		59,69188
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**59,69188**

P-159 **PG21-C0N9** u Caixa de PVC tipus CIMA per a mobiliari o paret, de muntatge fix, per a 6 o 8 mecanismes modulars, acabat estàndard, amb alimentació flexible desde canal **Rend.: 1,000** **79,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	25,00000	=	6,25000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,125	/R x	23,00000	=	2,87500	
			Subtotal:					9,12500	9,12500
Materials									
	BG20-2YFK	u	Alimentació de llocs de treball, flexible 1 m desde canal	1,000	x	27,89000	=	27,89000	
	BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	8,000	x	1,13000	=	9,04000	
	BG21-2YD7	u	Caixa de PVC per a mobiliari, de muntatge fix, per a 8 mecanismes modulars, acabat estàndard	1,000	x	33,45000	=	33,45000	
			Subtotal:					70,38000	70,38000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13688
COST DIRECTE			79,64188
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**79,64188**

P-160 PG2H-4CMF m Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada **Rend.: 1,000** **37,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,045	/R x	23,00000	=	1,03500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,112	/R x	25,00000	=	2,80000	
					Subtotal:			3,83500	3,83500
Materials									
	BG2I-0B89	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm	1,020	x	24,01000	=	24,49020	
	BG28-2HM1	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	1,020	x	8,51000	=	8,68020	
					Subtotal:			33,17040	33,17040

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05753
COST DIRECTE		37,06293
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,06293**

P-161 PG2N-EUJT m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, amb guia, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **3,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	23,00000	=	0,46000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,00000	=	0,40000	
					Subtotal:			0,86000	0,86000
Materials									
	BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, amb guia, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,83000	=	2,88660	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	2,88660	2,88660
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01290
	COST DIRECTE			3,75950
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,75950**

P-162 PG33-E48V m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **12,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	25,00000	=	0,80000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	23,00000	=	0,73600	
			Subtotal:					1,53600	1,53600
Materials									
	BG33-G303	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	10,49000	=	10,69980	
			Subtotal:					10,69980	10,69980
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,02304
			COST DIRECTE						12,25884
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,25884**

P-163 PG33-E4ZM m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **2,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	23,00000	=	0,27600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	25,00000	=	0,30000	
			Subtotal:					0,57600	0,57600
Materials									
	BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de	1,020	x	2,34000	=	2,38680	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums

		Subtotal:	2,38680	2,38680
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00864
	COST DIRECTE			2,97144
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,97144**

P-164 PG33-E4ZN m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **3,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	25,00000	=	0,30000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	23,00000	=	0,27600	
			Subtotal:					0,57600	0,57600
Materials									
	BG33-G2VT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,15000	=	3,21300	
			Subtotal:					3,21300	3,21300
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00864
			COST DIRECTE						3,79764
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,79764**

P-165 PG35-1U10 U Punt de connexió de llum d'emergència des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 1,5mm2 de secció i sota tub de pvc rigid, fins a connexió a aparell **Rend.: 1,000** **25,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	23,00000	=	0,34500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	23,00000	=	1,15000	
			Subtotal:					1,49500	1,49500
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	5,000	x	1,63000	=	8,15000	
	BG12-0G56	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,99000	=	1,99000	
	BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	15,000	x	0,54000	=	8,10000	
	BG329200	m	Conductor de coure de designació UNE ES07Z1-K (AS), amb baixa emissivitat fums, unipolar de secció 1x1.5 mm2	15,000	x	0,39000	=	5,85000	
					Subtotal:			24,09000	24,09000
				COST DIRECTE					25,58500
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,58500**

P-166	**PG6K-77J1**	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà, encastat	**Rend.:**	**1,000**			**10,77**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,00000	=	3,75000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	23,00000	=	3,05900	
					Subtotal:			6,80900	6,80900
Materials									
	BG6E-1NTN	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	3,86000	=	3,86000	
					Subtotal:			3,86000	3,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10214
				COST DIRECTE					10,77114
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,77114**

P-167	**PG6O-77NM**	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, encastada	**Rend.:**	**1,000**			**10,15**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	23,00000	=	3,05900	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,00000	=	3,75000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		6,80900	6,80900
Materials								
	BG6G-1NXV	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, per a encastar	1,000	x 3,24000	=	3,24000	
					Subtotal:		3,24000	3,24000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10214
					COST DIRECTE			10,15114
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,15114**

P-168 **PH11-Z101** u Llum d'emergència amb làmpada led model Spazio marca ZEMPER o equivalent, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, óptica 40º d'alt confort visual, color blanc, preu alt, col·locat encastat. **Rend.: 1,000** **170,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,00000	=	7,50000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,00000	=	6,90000	
					Subtotal:			14,40000	14,40000
Materials									
	BH11-Z101	u	Llum d'emergència amb làmpada led model Spazio marca ZEMPER o equivalent, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, óptica 40º d'alt confort visual, color blanc, preu alt, col·locat encastat.	1,000	x	156,00000	=	156,00000	
					Subtotal:			156,00000	156,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,21600
					COST DIRECTE				170,61600
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**170,61600**

P-169 **PH11-Z106** u Subministrament i instal·lació de llumenera decorativa encastable tipus downlight de diàmtre total 179mm marca XAL model SPADO 150 round trim e2 LED 830 ref. 049-3121517O (inclou marc) o equivalent.Òptica oberta amb angle d'obertura=>50º, UGR=<19, temperatura 3.000K color blanc càlid i equip **Rend.: 1,000** **189,62** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

electrònic incorporat,
potència 16,40W, eficiència lluminària de 110m/W, flux lluminós
1807lm, CRI =>80, commutable . Cos fabricat amb fundició injectada
d'alumini amb cable de connexió de L=500mm. Mòdul LED: high power
LED's, sistema de lents de polímer óptic. Classe d'aïllament II. Color a
definir per la Propietat.
Muntatge encastat a cel ras, amb materials auxiliars, part proporcional
de cablejat elèctric, totalment muntat i connectat.
S'inclou ajudes auxiliars per a l'obertura en el cel ras.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,00000	=	6,90000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,00000	=	7,50000	
					Subtotal:			14,40000	14,40000
Materials									
	BH11-Z106	u	Subministrament i instal·lació de llumenera decorativa encastable tipus downlight de diàmtre total 179mm marca XAL model SPADO 150 round trim e2 LED 830 ref. 049-3121517O (inclou marc) o equivalent.Òptica oberta amb angle d'obertura=>50º, UGR=<19, temperatura 3.000K color blanc càlid i equip electrònic incorporat, potència 16,40W, eficiència lluminària de 110m/W, flux lluminós 1807lm, CRI =>80, commutable . Cos fabricat amb fundició injectada d'alumini amb cable de connexió de L=500mm. Mòdul LED: high power LED's, sistema de lents de polímer óptic. Classe d'aïllament II. Color a definir per la Propietat. Muntatge encastat a cel ras, amb materials auxiliars, part proporcional de cablejat elèctric, totalment muntat i connectat. S'inclou ajudes auxiliars per a l'obertura en el cel ras.	1,000	x	175,00000	=	175,00000	
					Subtotal:			175,00000	175,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21600
				COST DIRECTE					189,61600
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**189,61600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-170	**PH11-Z111**	ml	Subministrament i muntatge de regleta decorativa amb tecnologia LED per muntatge en línea continua de 20x10mm amb carcassa d'acer color blanc i difusor de policarbonat. Temperatura de color3000K, flux lluminós mínim 1000lm/m. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**49,62**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,00000	=	7,50000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,00000	=	6,90000	
					Subtotal:			14,40000	14,40000
Materials									
	BH11-Z111	u	Subministrament i muntatge de regleta decorativa amb tecnologia LED per muntatge en línea continua de 20x10mm amb carcassa d'acer color blanc i difusor de policarbonat. Temperatura de color3000K, flux lluminós mínim 1000lm/m. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.	1,000	x	35,00000	=	35,00000	
					Subtotal:			35,00000	35,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21600
			COST DIRECTE						49,61600
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,61600**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-171	**PH11-Z301**	u	Subministrament i muntatge de lluminaria Swap S de Arkoslight o similar. 7W. 3000K. Flux lluminós=>940lm . ø=69mm h=76mm. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**53,62**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,00000	=	6,90000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,00000	=	7,50000	
					Subtotal:			14,40000	14,40000
Materials									
	BH11-Z301	u	Subministrament de lluminaria Swap S de Arkoslight o similar. 7W. 3000K. Flux lluminós=>940lm . ø=69mm h=76mm. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament.	1,000	x	39,00000	=	39,00000	
					Subtotal:			39,00000	39,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21600
COST DIRECTE			53,61600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,61600**

P-172 **PH11-Z302** u Subministrament i muntatge de lluminaria´´Lino Pendant´´ suspesa de Westal. 64W . llargada 2829mm. 3000K. Blanc. Flux=> 9130 lm. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament. **Rend.: 1,000** **429,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	23,00000	=	6,90000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,00000	=	7,50000	
			Subtotal:					14,40000	14,40000
Materials									
	BH11-Z302	u	Subministrament de lluminaria ´´Lino Pendant´´ suspesa de Westal. 64W .	2,500	x	166,00000	=	415,00000	
			Subtotal:					415,00000	415,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21600
COST DIRECTE		429,61600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**429,61600**

P-173 **PH11-Z801** u Reubicació llumenera existent, inclou desmuntatge, custodia i posterior muntatge. amb pp de material auxiliar. Muntada i en fuincionament **Rend.: 1,000** **48,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	23,00000	=	23,00000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	25,00000	=	25,00000	
			Subtotal:					48,00000	48,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,72000
COST DIRECTE		48,72000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,72000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-174	**PM15-4ICO**	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment Compatible amb la instal.lació existet. Muntat i connectat	**Rend.:**	**1,000**			**56,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,00000	=	6,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	23,00000	=	5,52000	
					Subtotal:			11,52000	11,52000
Materials									
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
	BM16-0SWX	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	44,55000	=	44,55000	
					Subtotal:			44,97000	44,97000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17280
			COST DIRECTE						56,66280
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**56,66280**

P-175	**PM15-Z201**	u	Mòdul entarada / sortida de sistema de detecció incendis per instal·lació contra incendis analògica, segons UNE-EN 54-5, Muntat i connectat	**Rend.:**	**1,000**			**70,11**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	25,00000	=	6,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	23,00000	=	5,52000	
					Subtotal:			11,52000	11,52000
Materials									
	BM16-Z201	u	Mòdul entarada / sortida de sistema de detecció incendis per instal·lació contra incendis analògica, segons UNE-EN 54-5, Muntat i connectat	1,000	x	58,00000	=	58,00000	
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
					Subtotal:			58,42000	58,42000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17280
			COST DIRECTE						70,11280
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,11280**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-176 **PM33-5T8R** u Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **44,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	25,00000	=	5,00000	
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	/R x	23,00000	=	4,60000	
					Subtotal:			9,60000	9,60000
Materials									
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	x	34,57000	=	34,57000	
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
					Subtotal:			34,87000	34,87000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14400
			COST DIRECTE						44,61400
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,61400**

P-177 **PN38-EBYK** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **33,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	23,00000	=	4,60000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,00000	=	5,00000	
					Subtotal:			9,60000	9,60000
Materials									
	BN38-0XC7	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 10 bar de PN	1,000	x	24,21000	=	24,21000	
					Subtotal:			24,21000	24,21000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14400
			COST DIRECTE						33,95400
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,95400**

P-178 **PNE2-767Z** u Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **29,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	25,00000	=	5,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	23,00000 =	4,60000	
					Subtotal:		9,60000	9,60000
Materials								
	BNE2-1N5G	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´ de diàmetre nominal, 40 bar de pressió nominal, acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), malla d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316) amb perforacions d'1 mm de diàmetre	1,000	x	19,89000 =	19,89000	
					Subtotal:		19,89000	19,89000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14400
				COST DIRECTE				29,63400
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,63400**

P-179 **PP3B-Z201** u Altavoz de techo de 5", 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color NEGRE. Modelo A-225EN de OPTIMUS

Rend.: 1,000 **98,18** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,00000 =	6,25000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	23,00000 =	5,75000	
					Subtotal:		12,00000	12,00000
Materials								
	BP3G-Z201	u	Altavoz de techo de 5", 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color blanco RAL 9016. Modelo A-225EN de OPTIMUS PINTAT EN NEGRE	1,000	x	86,00000 =	86,00000	
					Subtotal:		86,00000	86,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18000
				COST DIRECTE				98,18000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**98,18000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-180	**PP3B-Z202**	u	Altavoz de techo de 5'', 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color blanco RAL 9016. Modelo A-225EN de OPTIMUS	**Rend.:**	**1,000**	**78,18**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	23,00000	=	5,75000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,00000	=	6,25000	
					Subtotal:			12,00000	12,00000
Materials									
	BP3G-Z202	u	Altavoz de techo de 5'', 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color blanco RAL 9016. Modelo A-225EN de OPTIMUS	1,000	x	66,00000	=	66,00000	
					Subtotal:			66,00000	66,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18000
			COST DIRECTE						78,18000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,18000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-181	**PP44-665H**	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**Rend.:**	**1,000**	**2,72**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	23,00000	=	0,34500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	25,00000	=	0,37500	
					Subtotal:			0,72000	0,72000
Materials									
	BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de	1,050	x	1,89000	=	1,98450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575

Subtotal:		1,98450	1,98450
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01080
COST DIRECTE			2,71530
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,71530**

P-182 **PP44-Z65E** m Recol·locació d'antenes Wifi existents. Inclou desmuntatge instal·lació existent, qustodia i emmagatzematge, i recol·locació a nova ubicació amb recertificació de connexions. Inclou part proporcional de cable i elements necessàris de canalització i suportació. **Rend.: 1,000** **42,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	23,00000	=	3,45000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	25,00000	=	37,50000	
			Subtotal:					40,95000	40,95000
Materials									
	BP44-1A3T	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	0,72000	=	0,75600	
			Subtotal:					0,75600	0,75600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,61425
			COST DIRECTE						42,32025
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,32025**

P-183 **PP77-501** u Retirada de la instal.lació de v/d existent, amb recuperació de cable fins a rack i sanejament de la instal.lació
Es procedira a desmuntsr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. El punts sobrants es retiraran desde el patch panel del rack
Incllou petit material **Rend.: 1,000** **50,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,00000	=	50,00000	
			Subtotal:					50,00000	50,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,75000
			COST DIRECTE			50,75000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,75000**

P-184 **PP77-502** u Comprovació de tots els punts de xarxa definitius, connexió amb latiguillos del patch-pannel amb els switchos i etiquetat de totes les rosetes amb etiqueta DIMO (P - 61 **Rend.: 1,000** **50,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	25,00000	=	50,00000	
					Subtotal:			50,00000	50,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,75000
			COST DIRECTE						50,75000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,75000**

P-185 **PP77-66ZN** u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample, connectat a cable cat 6a F/UTP, completament instal·Lat i certificat. **Rend.: 1,000** **17,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	25,00000	=	4,50000	
					Subtotal:			4,50000	4,50000
Materials									
	BP7O-1YCS	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	1,000	x	2,89000	=	2,89000	
	BP7B-1AH9	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	1,000	x	10,05000	=	10,05000	
					Subtotal:			12,94000	12,94000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06750
			COST DIRECTE						17,50750
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,50750**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-186	**PPA000CQ**	PA	Partida alçada a justificar per a Control de qualitat a l'obra, amb base al pla i programa de Control de Qualitat.	**Rend.: 1,000**		**500,00** €
				COST DIRECTE		500,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**500,0000**

P-187	**PQU0-566V**	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**60,76**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,250	/R x	21,00000 =	5,25000		
					Subtotal:		5,25000		5,25000
Materials									
	BQU0-0TH	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	55,38000 =	55,38000		
					Subtotal:		55,38000		55,38000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,13125
				COST DIRECTE					60,76125
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**60,76125**

P-188	**PQU1-49TH**	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	**Rend.: 1,000**				**25,04**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,150	/R x	21,00000 =	3,15000		
					Subtotal:		3,15000		3,15000
Materials									
	BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	87,23000 =	21,80750		
					Subtotal:		21,80750		21,80750
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,07875
				COST DIRECTE					25,03625
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,03625**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-189 PQU4-65LW u Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **70,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,050	/R x	21,00000	=	1,05000	
			Subtotal:					1,05000	1,05000
Materials									
	BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	1,000	x	69,88000	=	69,88000	
			Subtotal:					69,88000	69,88000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,02625
			COST DIRECTE						70,95625
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,95625**

P-190 PQUM-566Y u Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **45,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	21,00000	=	2,10000	
			Subtotal:					2,10000	2,10000
Materials									
	BQUI-0TI8	u	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	1,000	x	43,19000	=	43,19000	
			Subtotal:					43,19000	43,19000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,05250
			COST DIRECTE						45,34250
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,34250**

P-191 PQUO-5671 u Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs **Rend.: 1,000** **30,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,350	/R x	21,00000	=	7,35000	
			Subtotal:					7,35000	7,35000
Materials									
	BQUK-0TI0	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	93,55000	=	23,38750	
			Subtotal:					23,38750	23,38750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,18375
COST DIRECTE			30,92125
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,92125**

P-192 **RDM010** m² Revestiment mural amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, recobert amb una xapa de fusta de roure, de 16 mm d'espessor. Col·locació en obra: amb adhesiu. Inclou llistó de remat superior.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². **Rend.: 1,000** **60,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO058	h	Ajudant fuster.	0,360	/R x	23,00000	=	8,28000	
	MO017	h	Oficial 1ª fuster.	0,360	/R x	25,00000	=	9,00000	
					Subtotal:			17,28000	17,28000
Materials									
	MT29TMA14	kg	Adhesiu de cautxú sintètic, d'aplicació a dos cares, per revestiments decoratius de fusta.	0,100	x	4,10000	=	0,41000	
	MT20A3B5	m²	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, recobert per ambdues cares amb una xapa fina de fusta de roure, de 16 mm d'espessor. Amb llistó superior	1,050	x	39,99000	=	41,98950	
					Subtotal:			42,39950	42,39950
Altres									
	%Z1	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	59,67950	=	1,19359	
					Subtotal:			1,19359	1,19359

COST DIRECTE		60,87309
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,87309**

P-193 **ROO020** m² Subministrament i aplicació de pintura sobre superfícies interiors de formigó o de morter autoanivellant, mitjançant l'aplicació amb corró de pèl curt d'una primera mà de pintura de dos components, a base de poliuretà alifàtic i dissolvent, de color gris RAL 7037, acabat setinat, i una segona mà del mateix producte, (rendiment: 0,25 kg/m² cada mà). Fins i tot p/p de neteja de la superfície suport; aplicació de 0,3 kg/m² d'emprimació de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents; i preparació de la **Rend.: 1,000** **31,03** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

barreja. Sense incloure la preparació del suport.
Inclou: Neteja general de la superfície suport. Aplicació amb corró d'una mà d'emprimació. Preparació de la mescla. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO074	h	Ajudant pintor.	0,200	/R x	23,00000	=	4,60000	
	MO037	h	Oficial 1ª pintor.	0,200	/R x	25,00000	=	5,00000	
					Subtotal:			9,60000	9,60000
Materials									
	MT27UPX03	kg	Emprimació de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents, per a incrementar l'adherència de recobriments sintètics sobre superfícies de formigó.	0,300	x	24,30000	=	7,29000	
	MT27UPX02	kg	Pintura de dos components, a base de poliuretà alifàtic i dissolvent, de color gris RAL 7037, acabat setinat, aplicada amb corró de pèl curt.	0,500	x	26,12000	=	13,06000	
	OP00TAL02	U	Trepant amb batedora.	1,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000
Altres									
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	29,95000	=	0,59900	
					Subtotal:			0,59900	0,59900
				DESPESES AUXILIARS		5,00	%		0,48000
				COST DIRECTE					31,02900
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,02900**

P-194 **RRY001** m² Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3; format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de junts. **Rend.: 1,000** **23,68** €

Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior de la línia de parament acabat. Col·locació successiva en el parament de les paletades de pasta d'unió corresponents a cadascuna de les plaques. Col·locació successiva i independent de cadascuna

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de les plaques mitjançant reglejat. Tall de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO100	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	0,342	/R x	23,00000	=	7,86600	
	MO053	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	0,342	/R x	25,00000	=	8,55000	
					Subtotal:			16,41600	16,41600
Materials									
	MT12PSG03	kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	3,500	x	0,43000	=	1,50500	
	MT12PSG01	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	1,050	x	4,77000	=	5,00850	
	MT12PSG03	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,250	x	0,90000	=	0,22500	
	MT12PSG04	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	1,600	x	0,04000	=	0,06400	
					Subtotal:			6,80250	6,80250
Altres									
	%Z1	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	23,21850	=	0,46437	
					Subtotal:			0,46437	0,46437
								COST DIRECTE	23,68287
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**23,68287**

P-195 RRY005 m² Afegit de plaques sobre estructura autoportant prèvia, format per doble placa de guix laminat tipus normal de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura ja existent (no inclosa a aquesta partida) d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts, amb nivell de **Rend.: 1,000** **25,43** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

qualitat de l'acabat Q3.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO100	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	0,320	/R x	23,00000	=	7,36000	
	MO053	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	0,320	/R x	25,00000	=	8,00000	
					Subtotal:			15,36000	15,36000
Materials									
	MT12PSG01	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades.	2,100	x	4,01000	=	8,42100	
	MT12PSG04	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,150	x	0,42000	=	0,06300	
	MT12PSG04	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	1,600	x	0,04000	=	0,06400	
	MT12PSG03	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,400	x	0,90000	=	0,36000	
	MT12PSG08	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	7,980	x	0,01000	=	0,07980	
	MT12PSG04	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	1,200	x	0,33000	=	0,39600	
	MT12PSG08	U	Cargol autoperforant 3,5x35 mm.	18,620	x	0,01000	=	0,18620	
					Subtotal:			9,57000	9,57000
Altres									
	%Z1	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	24,93000	=	0,49860	
					Subtotal:			0,49860	0,49860

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			25,42860
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,42860**

P-196 **RRY015** m² Extradossat autoportant lliure, amb resistència al foc EI 120, sistema W628.es ´´KNAUF´´, de 100 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3, format per dues plaques de guix laminat tipus tallafoc (DF) de 25 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic ´´KNAUF´´ i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS ´´KNAUF´´, pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, cinta microperforada de paper ´´KNAUF´´.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.
Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Estesa de la pasta d'acabat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Rend.: 1,000 **48,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO053	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	0,321	/R x	25,00000	=	8,02500	
	MO100	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	0,321	/R x	23,00000	=	7,38300	
					Subtotal:			15,40800	15,40800
Materials									
	MT12PFK01	m	Muntant 70/38 ´´KNAUF´´ d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	2,750	x	2,07000	=	5,69250	
	MT12PCK01	m	Cinta microperforada de paper ´´KNAUF´´ de 50 mm d'amplada, segons UNE-EN 13963.	1,600	x	0,04000	=	0,06400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MT12PCK01	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic ´´KNAUF´´ de 52 mm d'amplada, segons UNE-EN 14353.	0,150	x	0,42000	=	0,06300	
	MT12PIK010	kg	Pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	1,449	x	0,93000	=	1,34757	
	MT12PIK010	kg	Pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS ´´KNAUF´´, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,700	x	0,93000	=	0,65100	
	MT12PTK01	U	Cargol autoperforant TN ´´KNAUF´´ 4,2x70.	19,950	x	0,04000	=	0,79800	
	MT12PCK02	m	Banda acústica de dilatació, autoadhesiva, d'escuma de poliuretà de cel·les tancades ´´KNAUF´´, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	1,200	x	0,34000	=	0,40800	
	MT12PPK01	m²	Placa de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / amb les vores longitudinals afinades, tallafoc ´´KNAUF´´; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	2,100	x	10,33000	=	21,69300	
	MT12PFK02	m	Canal 70/30 ´´KNAUF´´ d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 14195.	0,800	x	1,68000	=	1,34400	
	MT12PTK01	U	Cargol autoperforant TN ´´KNAUF´´ 3,5x35.	10,640	x	0,01000	=	0,10640	
					Subtotal:			32,16747	32,16747
Altres									
	%Z1	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	47,57550	=	0,95151	
					Subtotal:			0,95151	0,95151
				COST DIRECTE					48,52698
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,52698**

P-197	**RTH010**	m2	Cel ras continu Rockfon Mono Acustic TE subestructura T24, color blanc, absorció acústica 0,90 NRC , a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de perfils en C 28/60/28; PANELLS: panells acústics autoportantes de llana de roca volcànica, model Mono Acoustic TE Elegant Render ´´ROCKFON´´, compostos per mòduls de 1200x1200x40 mm, amb la cara vista revestida amb un vel de color blanc i la cara posterior revestida amb un contravel amb resistència al desgast, acabat en color blanc. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta d'assecatge en pols Mono Acoustic Grey Powder Filler ´´ROCKFON´´, pasta de segellament Mono Acoustic Filler ´´ROCKFON´´, cinta de segellament Mono Acoustic Tape R40/1150 ´´ROCKFON´´, lliscat Mono Acoustic Elegant Render blanc ´´ROCKFON´´ i accessoris de muntatge.	**Rend.: 1,000**	**185,98**	**€**

Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	25,00000	=	11,25000	
	A013M001	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	23,00000	=	10,35000	
					Subtotal:			21,60000	21,60000
Materials									
	B842150U	m2	Panell acústic autoportant de llana de roca volcànica, model Mono Acoustic TE Elegant Render ´´ROCKFON´´, Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, compost per mòduls de 1200x1200x40 mm, amb la cara vista revestida amb un vel de color blanc i la cara posterior revestida amb un contravel, amb resistència al desgast.	1,050	x	109,10000	=	114,55500	
	B842010B	m	Perfil en C 28/60/28, d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z140, segons UNE-EN 14195.	1,700	x	2,26000	=	3,84200	
	B842020B	u	Roseta de fixació Mono Acoustic, ´´ROCKFON´´.	4,850	x	2,17000	=	10,52450	
	B842030B	m	Cinta de segellament Mono Acoustic Tape R40/1150 ´´ROCKFON´´, de 40 mm d'amplada.	1,700	x	0,17000	=	0,28900	
	B842040B	kg	Pasta de segellament Mono Acoustic Filler ´´ROCKFON´´.	0,350	x	10,77000	=	3,76950	
	B842045B	kg	Pasta d'assecatge en pols Mono Acoustic Grey Powder Filler ´´ROCKFON´´.	0,550	x	11,73000	=	6,45150	
	B842050C	kg	Lliscat color blanc Mono Acoustic Elegant Render blanc ´´ROCKFON´´.	1,100	x	22,56000	=	24,81600	
	B842080D	u	Volandera de fixació Mono Acoustic, ´´ROCKFON´´.	0,370	x	0,37000	=	0,13690	
					Subtotal:			164,38440	164,38440
								COST DIRECTE	185,98440
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**185,98440**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	PPAUEL02	pa	AJUDES DE PALETA: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. Obrir i tapar regates. Obrir i rematar forats en paraments. Col.locació i muntatge de passamurs. Fixació dels suports. Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions (maquinaria d'aire condicionat, bombes, dipòsits, canonades, etc.) Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics. Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. Realització de forats en falsos sostres. Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. Descàrrega i elevació de materials a l'obra. Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. No inclourà: Bancades d'obra de tipus formigó. Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici. Aixecament de paraments verticals i horitzontals. Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions.	**Rend.: 1,000**	**3.245,00**	€
				COST DIRECTE		3.245,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.245,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
-M8KE	1	Classe exposició en ambient interior no agressiva, I	0,00000	€
B8ZK-0P39	U	Protector químic insecticida-fungicida [null] [null]	5,45000	€
OP00TAL020	U	Trepant amb batedora.	0,00000	€

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	00	Treballs previs
SUBCAPÍTOL	01	Enderrocs i serveis afectats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Inclou enderroc de cortiners, tabiques i resta d'elements integrats (llumeneres, registres,...) (P - 103)	13,85	269,275	3.729,46
2	DRT035	m²	Desmuntatge de fals sostre enregistrable de panells de fibres minerals situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i posterior muntatge del material, incloses instal·lacions presents (sensors, lluminàries, altaveus, etc.) en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat de els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte. (P - 11)	6,43	117,000	752,31
3	DRT036	m²	Desmuntatge de fals sostre enregistrable de panells de fusta, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i posterior muntatge del material, incloses instal·lacions presents (sensors, lluminàries, altaveus, etc.) en el mateix emplaçament, sense afectar a l'estabilitat de els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Reposició 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada i reposada segons especificacions de Projecte. (P - 12)	17,14	28,000	479,92
4	DPS010	m²	Demolició d'envà de plaques de guix laminat (dues plaques per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (P - 8)	9,00	136,420	1.227,78
5	DRR010	m²	Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries. Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega	6,02	19,950	120,10

PRESSUPOST

			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. (P - 10)			
6	K21822ZZ	m2	Repicat o arrencada de qualsevol tipus de revestiment en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 63)	12,79	35,200	450,21
7	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT. (P - 67)	10,66	6,000	63,96
8	DFL010	m²	Desmuntatge de façana simple, de xapa perfilada d'acer, mantenint les estructures auxiliars, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (P - 4)	26,44	3,750	99,15
9	P214D-8DPX	m3	Desmuntatge de carreu ornamental de pedra, fet per conservador-restaurador responsable de la intervenció, amb mitjans manuals, numeració, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat mitjà (P - 102)	213,63	1,000	213,63
10	P2145-4RS2	m	Arrencada de planxa d'emmarcat de pas o barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 101)	7,07	9,000	63,63
11	DIC110	U	Desmuntatge d'unitat centralitzada aire-aigua de refrigeració o bomba de calor reversible i els seus components, instal·lada en interior, de 200 kW de potència frigorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de 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. (P - 6)	462,29	1,000	462,29
12	K21G10ZM	h	Partida alçada a justificar en hores per la localització d'instal·lacions no necessàries de qualsevol tipus i la seva arrencada, desmuntatge i per a la conservació i arreplegat d'instal·lacions a conservar. Adaptació de les instal·lacions existents a la zona objecte de projecte, inclou desviaments de les instal·lacions existents a l'edifici per permetre el pas de les noves instal·lacions. S' inclou apilament de tot el material a eliminar o recol·locar en lloc indicat per la D.F Inclou conductes d'aire, difusors, aïllaments, tubs lampisteria, cablejat elèctric, cablejat de dades, videoporter, sanejament, etc, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. (P - 68)	48,72	56,000	2.728,32
13	DEA060	m²	Demolició d'entramat metàl·lic autoportant en forma de paviment, amb equip d'oxitall, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes	20,63	1,000	20,63

PRESSUPOST

			de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada pel seu intradós en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en veritable magnitud, la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (P - 2)			
14	DHE110	m	Desmuntatge de xapa d'alumini per remat de paviment, de menys de 50 cm d'amplada, situada sobre el paviment, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (P - 5)	6,19	4,500	27,86
15	K2197221	m	Arrencada de sòcol de fusta i remats de qualsevol tipus, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. (P - 66)	0,85	152,500	129,63
16	4Y031111	u	Forat en sostre per a pas d'instal·lacions, de diàmetre 5 a 20 cm, amb equips per a tall/broca de diamant, inclou càrrega manual de runa sobre contenidor i transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus (P - 1)	46,78	10,000	467,80
17	K2194B21	m2	Arrencada de paviment laminar, incloent capa de foam base, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 65)	5,33	159,500	850,14
18	K2194721	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. (P - 64)	8,53	149,000	1.270,97
19	DEH080	m²	Demolició de capa de compressió de formigó, de 5 cm de gruix, en forjats, amb mitjans manuals i martell pneumàtic, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del paviment. Inclou: Replanteig de la superfície a demolir. 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. (P - 3)	8,26	6,000	49,56
20	K21H2122	u	Desmuntatge de llumenera interior de qualsevol tipus, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament. Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT. (P - 69)	4,87	91,000	443,17
21	DLC020	m²	Aixecat de fusteria envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte. (P - 7)	6,06	12,000	72,72

PRESSUPOST

22	DPS011	m²	Obertura de buit en envà de plaques de guix laminat (una placa per cara) instal·lades sobre una estructura simple, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat de la partició o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de l'entramat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte. (P - 9)	11,57	9,000	104,13
23	P214N-52TU	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 105)	86,62	1,200	103,94
24	P214I-AKZR	m2	Previsió de subministrament de plaques de cel ras de 600x1200mm de fibres minerals compactades, a justificar, en cas que durant el desmuntatge de les existents, alguna d'elles es fes malbé. (P - 104)	20,07	40,391	810,65

TOTAL SUBCAPÍTOL 01.0B.00.01 **14.741,96**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	00	Treballs previs
SUBCAPÍTOL	02	Mitjans auxiliars

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K12CAAZZ	m2	Protecció de tots els elements susceptibles de resultar afectats durant el transcurs de les obres (paviment, ascensor, armari Rack, cortines, ...) , per tal de poder realitzar tots els treballs sense malmetrel's, amb cartó i plàstics o material addient per l'element a protegir, i posterior retirada de les proteccions, inclòs si es necessari el seu desplaçament temporal i posterior reubicació. Envers a les cortines inclou: desmuntatge, previa numeració, protecció i reserva del material fins a la seva col·locació al finalitzar les obres. Tot en perfecte funcionament. (P - 62)	10,00	240,000	2.400,00
2	K12132ZZ	u	Lloguer, durant mínim 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat. (P - 61)	76,50	16,000	1.224,00
3	E652217X	M2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 121 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament, acabat pintat. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen	38,39	20,800	798,51

PRESSUPOST

			- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 14)			
4	EAQDD08Z	U	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària , per a pintar, de cares llises i estructura interior de cartró, col·locada. Inclou pany i manilles d'alumini. Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 31)	111,46	1,000	111,46

TOTAL SUBCAPÍTOL 01.0B.00.02 **4.533,97**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	02	Sistema estructural
SUBCAPÍTOL	01	Estructura de fàbrica ceràmica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FF-EGWN	m3	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs (P - 107)	326,22	2,592	845,56

TOTAL SUBCAPÍTOL 01.0B.02.01 **845,56**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	02	Sistema estructural
SUBCAPÍTOL	02	Estructura metàl·lica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E7D215ZZ	m2	Sanejat i reparació d'aïllament de gruix 3 cm, amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, sobre elements superficials existents (P - 17)	12,22	50,000	611,00
2	K444CV02	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, composta o partida en trams, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller, amb preparació de vores i altres requeriments per empalmar trams, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura, amb repercussió d'elements auxiliars per a la seva correcta col·locació en espais interiors amb grau de dificultat alta, tot inclòs segons especificacions de la DF. (P - 72)	3,77	333,630	1.257,79
3	E4ZZU001	dm3	Reblert de recolzaments estructurals, amb morter d'alta resistència i baixa retracció, per reparacions estructurals, Sika Monotop 412-S o equivalent (P - 13)	3,61	189,000	682,29
4	K4C31520	m	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de biga a una alçària <= 5 m amb puntal tubular metàl·lic de 3 tubs i <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats. Criteri d'amidament: m de llargària realment apuntalada executada segons les especificacions de la DT. (P - 74)	11,05	16,000	176,80
5	P4L2-3FTT	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 13+4 cm amb revoltó de morter de ciment i biguetes IPN 140 d'acer S275JR, intereixos 70 cm (P - 108)	39,62	5,000	198,10
6	P4592-F8GY	m3	Formigó per a sostre nervat unidireccional autocompactant, HAF-25/AC/12/IIa, amb additiu superplastificant, amb addició de fibres d'acer, grandària màxima del granulat 12 mm, abocat amb cubilot (P - 106)	116,07	0,750	87,05

PRESSUPOST

7	K444CV99	m	Fabricació en taller de peces de ferro de dimensions aproximades 600 mm x 600 mm d'amplada en xapa de 12 mm de gruix amb encastaments a les trobades en contacte amb el muntant del mur cortina. Pintat de les peces amb 2 capes d´imprimació antioxidant color gris. Transport de les peces, muntatge en obra als espais interiors entre muntants, damunt de les biga ,deixant els marges fixats al pla, soldat de les peces en trams de 60 mm damunt del perfil IPN del forjat ia les osques, soldat de les peces contigües entre si. (P - 73)	410,74	6,000	2.464,44

TOTAL SUBCAPÍTOL 01.0B.02.02 **5.477,47**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	03	Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors
SUBCAPÍTOL	03	Façanes
FAMILIA	02	Fusteria exterior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PC1C-BRU5	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 5+5 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou material auxiliar de muntatge, com llistons (junquillos), cunyes, silicona, etc. (P - 130)	140,58	3,750	527,18
2	LCR010	m	Marc metàl·lic de perfil d'acer inoxidable AISI 304, de 1,5 mm d'espessor, segons UNE-EN 13501-1, per a vidre de 15 a 54 mm de gruix, fixat al parament. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el segellat del junt entre la fusteria exterior i el parament. Inclou: Replanteig i marcat dels punts de fixació. Col·locació del marc metàl·lic. Fixació al parament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 85)	73,05	7,000	511,35

TOTAL FAMILIA 01.0B.03.03.02 **1.038,53**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	04	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
SUBCAPÍTOL	01	Compartimentació interior vertical
FAMILIA	01	Envans

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-MDR9	m2	Envà EI120 de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W. Article: ref. P03392500 de la sèrie PPF 13 de l'empresa SAINT-GOBAIN PLACO IBÉRICA SA (P - 110)	77,74	20,900	1.624,77
2	P654-8MZZ	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada	70,57	22,800	1.609,00

PRESSUPOST

			una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W Inclou reforç per la instal·lació de monitors en les sales de reunions segons indicació de la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen - Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% - Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 109)			
3	E65ZUPTZ	u	Reforç de càrregues de fins a 1,5kN d'envà de guix laminat per fixar elements suspesos per mitjà de suport universal de fusta W234 de ´´KNAUF´´ o similar Critera d'amidament: segons unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 16)	62,40	36,000	2.246,40
4	E65ZUPPZ	m	Subministrament i muntatge de reforç de càrregues per mitjà de llistons de fusta de dimensions 70x60mm o 40x60mm cargolats al suport universal W234 o similar dels envans de cartró-guix. (P - 15)	14,94	3,000	44,82
5	P83EC-95NI	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament (P - 113)	30,95	41,200	1.275,14
6	RRY001	m²	Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3; format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de juntsCriteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior de la línia de parament acabat. Col·locació successiva en el parament de les paletades de pasta d'unió corresponents a cadascuna de les plaques. Col·locació successiva i independent de cadascuna de les plaques mitjançant reglejat. Tall de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntsCriteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. (P - 194)	23,68	17,400	412,03
7	RRY015	m²	Extradossat autoportant lliure, amb resistència al foc EI 120, sistema W628.es ´´KNAUF´´, de 100 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3, format per dues plaques de guix laminat tipus tallafoc (DF) de 25 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda desolidaritzadora; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic ´´KNAUF´´ i pasta de segellament Jointfiller F-1 GLS ´´KNAUF´´, pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´,	48,53	29,200	1.417,08

PRESSUPOST

			pasta de segellament Jointfiller 24H ´´KNAUF´´, cinta microperforada de paper ´´KNAUF´´. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Estesa de la pasta d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. (P - 196)			
8	RRY005	m²	Afegit de plaques sobre estructura autoportant prèvia, format per doble placa de guix laminat tipus normal de 12,5 mm d'espessor, cargolades directament a una estructura ja existent (no inclosa a aquesta partida) d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 70 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 400 mm i amb disposició normal ´´N´´, muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts, amb nivell de qualitat de l'acabat Q3. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305. (P - 195)	25,43	31,800	808,67
9	NBP020	m²	Aïllament acústic a soroll aeri, en envà de plaques, realitzat amb panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, col·locat entre els muntants de l'estructura portant. Inclou: Tall de l'aïllament a col·locar entre els muntants. Col·locació de l'aïllament entre els muntants. Tall de l'aïllament a col·locar sobre la placa. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 87)	9,23	22,800	210,44
10	E7D8CBZZ	m2	Muntatge de tancament EI-120 amb 2 plaques de silicat càlcic Promatect-100 de PROMAT o equivalent de 25mm de gruix per una resistència al foc EI 120, col·local amb o sense subestructura, depenent de les dimensions de l'element.	92,94	6,000	557,64

PRESSUPOST

Inclou fixacions, pasta per al tractament de junts i l'entrega del certificat dels sistema EI120 i el certificat d'instal·lació segons model SP-136 de la Instrucció Tècnica Complementària de l'SPEIS de la Generalitat de Catalunya. (P - 18)

TOTAL FAMILIA **01.0B.04.01.01** **10.205,99**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	04	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
SUBCAPÍTOL	01	Compartimentació interior vertical
FAMILIA	03	Fusteria interior

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EATA7XLZ	u	P1 - Modificació de carpiteria Jansen Art 15 existent consistent en desmontar carpinteria, bastiment i vidre fix, retallar-ho a la nova mida, lacar i tornar a col.locar. Element complet segons plànol de detall de fusteria (P - 34)	1.574,40	1,000	1.574,40
2	EATA6XLZ	u	Tancament tipus P2. Fabricació i muntatge d'una porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva.Inclou els accessoris necessaris com: manilla Art 15 inox mate, pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate. Element complet segons plànol de detall de fusteria (P - 32)	3.684,00	2,000	7.368,00
3	PAS2-5QZZ	u	P3 - Porta tallafocs de fusta, EI2-C 60, d'una fulla batent de color llis a definir, per a un buit d'obra de 80x210 cm, preu superior amb barra antipànic tipus fast touch, folrat amb taulell MDF per una de les cares. Inclou: tancaportes Dorma TS-92 o equivalent color plata instal·lat amb el cos a la fulla costat frontisses i pany antipànic. Completament col·locada i instal·lada segons plànol de fusteries (P - 122)	869,02	1,000	869,02
4	EATA6XYZ	u	P5 - Tancament tipus P5. Fabricació i muntatge d'una porta d'una fulla amb perfileria Jansen de la serie Art-15, de dimensions totals 1040x2500 (ample x altura). Tipus de vidre laminar 5+5 2 butirals Vanceva. Inclou els accessoris necessaris com: pany de cop i clau i tancaportes ocult Geze. Lacat Ral 7024 mate Element complet segons plànol de detall de fusteria (P - 33)	3.559,00	1,000	3.559,00

TOTAL FAMILIA **01.0B.04.01.03** **13.370,42**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	04	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
SUBCAPÍTOL	01	Compartimentació interior vertical
FAMILIA	04	Serralleria

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E8MAU05Z	m2	Folrat de brancals i arc de finestres amb planxa d'acer per pintar de 5 mm de gruix, col.locada amb fixacions mecàniques. S'inclouen les ajudes de paleteria necessàries per rebre la planxa contra el mur de fàbrica. (P - 24)	165,58	11,368	1.882,31
2	E8MAU05Y	m2	Reparació, escairat i uniformització del contorn del forat d'obra, un cop enretirades les fusteries existents, per deixar una superfície llisa i homogènia llesta per rebre el nou remat en forma de xapa d'acer. (P - 23)	28,01	11,368	318,42
TOTAL	**FAMILIA**		**01.0B.04.01.04**			**2.200,73**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	04	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
SUBCAPÍTOL	01	Compartimentació interior vertical
FAMILIA	06	Revestiments
FAMILIA (1)	01	Aplacats

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P866-ACZZ	m2	Revestiment vertical fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure (REU.L), acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat sobre rastrell MDF de 45x40mm, per a una alçària màxima de 4 m. CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES Ample entre ranures (mm) 14 Ample de ranura (mm) 2 Profunditat ranura (mm) 6 Diàmetre forat (mm) Ø 10 Pas entre forats (mm) 16 Profunditat forat (mm) 10 Superfície perforada (%) 7,7 Absorció acústica Plènum 50mm alfaw 0,90 NRC 0,85 Plènum 200mm alfaw 0,90 NRC 0,90 Classe d'absorció A Llana Mineral 40mm 21kg/m3 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 118)	219,50	71,680	15.733,76
2	P866-ACYZ	m2	Revestiment vertical fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina, color a escollir per la DF, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe	184,38	30,000	5.531,40

PRESSUPOST

			d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat sobre rastrell MDF de 45x40mm, per a una alçària màxima de 4 m. CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES Ample entre ranures (mm) 14 Ample de ranura (mm) 2 Profunditat ranura (mm) 6 Diàmetre forat (mm) Ø 10 Pas entre forats (mm) 16 Profunditat forat (mm) 10 Superfície perforada (%) 7,7 Absorció acústica Plènum 50mm alfaw 0,90 NRC 0,85 Plènum 200mm alfaw 0,90 NRC 0,90 Classe d'absorció A Llana Mineral 40mm 21kg/m3 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 117)			
3	EC1517ZU	m2	Revestiment decoratiu amb vidre lacat de color gris, de 6mm de gruix, col·locat adherit a envà de guix laminat. (P - 36)	85,84	12,000	1.030,08
4	RDM010	m²	Revestiment mural amb tauler de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF), hidròfug, recobert amb una xapa de fusta de roure, de 16 mm d'espessor. Col·locació en obra: amb adhesiu. Inclou llistó de remat superior. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². (P - 192)	60,87	16,000	973,92
5	P866-TAPA	m	Subministrament de tapa lateral pel remat dels revestiments, horitzontals o verticals, de fusta fonoabsorvent. Material : MDF Ignífug B-s2,d0 16mm Acabat : Melamina color a escollir per la DF Mecanització cantos : Cantejat un llarg Mides : Tires 2400x61x16mm Merma aplicada a la justificació de preu. P p de col·locació inclosa a les respectives partides de sostre o revestiment. (P - 119)	10,88	28,000	304,64

TOTAL FAMILIA (1) **01.0B.04.01.06.01** **23.573,80**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	04	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

PRESSUPOST

SUBCAPÍTOL	01	Compartimentació interior vertical
FAMILIA	06	Revestiments
FAMILIA (1)	03	Pintures i vinils

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K898J2XZ	m2	Subministre i col·locació de revestiment vinilic en rotllo, base cotó, reacció al foc Bs2,d0 o superior amb una densitat >350 gr/m2 tipus VESCOM Watson o equivalent, color a escollir per la Direcció Facultativa, en rotlles d'1,30 d'ample, adherit al parament vertical amb imprimació i adhesiu específic. (P - 78)	73,22	3,750	274,58
2	P89G-43TY	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (P - 120)	20,68	4,400	90,99
3	P815-3FLE	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 112)	8,63	34,625	298,81
4	K898J2AZ	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Inclou preparació del suport. Color a escollir per la DF. Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 77)	6,75	474,475	3.202,71

TOTAL	**FAMILIA (1)**	**01.0B.04.01.06.03**	**3.867,09**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	04	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
SUBCAPÍTOL	02	Compartimentació interior horitzontal
FAMILIA	01	Sostres i cel rasos

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84F-6QZZ	m2	Cel ras fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb xapa de fusta de roure (REU.L), acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat amb perfileria T24 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES Ample entre ranures (mm) 14 Ample de ranura (mm) 2 Profunditat ranura (mm) 6 Diàmetre forat (mm) Ø 10 Pas entre forats (mm) 16 Profunditat forat (mm) 10 Superfície perforada (%) 7,7 Absorció acústica	239,83	59,000	14.149,97

PRESSUPOST

			Plènum 50mm alfaw 0,90 NRC 0,85 Plènum 200mm alfaw 0,90 NRC 0,90 Classe d'absorció A Llana Mineral 40mm 21kg/m3 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. (P - 116)			
2	P84F-6QYZ	m2	Cel ras fonoabsorvent amb lames acústiques ranurades de fibres de fusta MDF revestides amb melamina color a escollir per la DF, acabat final vernís gloss10 mate, D+002 de Decustik, acabat amb perforacions ranurades per la cara vista i amb vel acústic a la cara no vista, amb cantell mecanitzat encadellat D+, de 2430x128 mm i 16 mm de gruix, amb classe d'absorció acústica A segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1, d0, i llana de roca de 45mm, col·locat amb perfileria T24 i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part. CARACTERÍSTIQUES ACÚSTIQUES Ample entre ranures (mm) 14 Ample de ranura (mm) 2 Profunditat ranura (mm) 6 Diàmetre forat (mm) Ø 10 Pas entre forats (mm) 16 Profunditat forat (mm) 10 Superfície perforada (%) 7,7 Absorció acústica Plènum 50mm alfaw 0,90 NRC 0,85 Plènum 200mm alfaw 0,90 NRC 0,90 Classe d'absorció A Llana Mineral 40mm 21kg/m3 (P - 115)	207,25	26,000	5.388,50
3	P866-TAPA	m	Subministrament de tapa lateral pel remat dels revestiments, horitzontals o verticals, de fusta fonoabsorvent. Material : MDF Ignífug B-s2,d0 16mm Acabat : Melamina color a escollir per la DF Mecanització cantos : Cantejat un llarg Mides : Tires 2400x61x16mm Merma aplicada a la justificació de preu. P p de col·locació inclosa a les respectives partides de sostre o revestiment. (P - 119)	10,88	50,000	544,00
4	E8445260	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i	36,48	69,000	2.517,12

PRESSUPOST

			perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou faixes perimetrals (P - 20)			
5	E9U850PZ	m	Xapa d'acer lacat per encastar l'enllumenat i altres elements terminals d'instal·lacions, color a escollir, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, de mides 200 mm d'ample, disposat al cel ras de lames ranurades. Segons plànol de detall (P - 27)	20,28	45,500	922,74
6	K8445001	m2	Cortiner de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 3 m com a màxim. (P - 75)	42,19	22,125	933,45
7	E84B4LAZ	m2	Cel ras registrable de panells d'alumini post-lacat model Beta Hook-on Corridor de la marca Hunter Douglas, igual a l'existent al passadís adjacent a la sala polivalent, de gruix de xapa 0,8mm, amb superfície llisa de color RAL9003, amb els quatre costats plegats, de 1900x350 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb sistema de suportació tipus Hook-on perfilería oculta fabricada en alumini o acer, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou perfil de paret per suport i perfil d'adaptació de linealitat al passadís d'alumini plegat prelacat mate, collat als muntants de mur cortina Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 21)	154,47	15,000	2.317,05
8	E9U850DZ	m	Perfil de xapa plegada d'alumini prelacat acabat mate per adaptació del cel ras als perimetres, remats d'escletxa i perfileria auxiliar per suportació de cel ras, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,2 mm, desenvolupament màxim 250 mm i 3 plecs; fixació amb cargols autotaladrants i/o adhesiu.Segons plànol de detall. Inclou: Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació del suport. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques, anivellades i aplomades. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte (P - 26)	20,38	35,000	713,30
9	K84452X9	m	Formació d'escletxa longitudinal de 5 a 10 cm d'amplada, en cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), per al retorn de climatització, amb les dues vores tractades amb perfil de reforç i acabat de cantell. Inclou encintat i massillat previ al pintat. (P - 76)	23,99	25,000	599,75
10	RTH010	m2	Cel ras continu Rockfon Mono Acustic TE subestructura T24, color blanc, absorció acústica 0,90 NRC , a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de perfils en C 28/60/28; PANELLS: panells acústics autoportantes de llana de roca volcànica, model Mono Acoustic TE Elegant Render ´´ROCKFON´´, compostos per mòduls de 1200x1200x40 mm, amb la cara vista revestida amb un vel de color blanc i la cara posterior revestida amb un contravel amb resistència al desgast, acabat en color blanc. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils, pasta d'assecatge en pols Mono Acoustic Grey Powder Filler ´´ROCKFON´´, pasta de segellament Mono Acoustic Filler ´´ROCKFON´´, cinta de segellament Mono Acoustic Tape R40/1150 ´´ROCKFON´´, lliscat Mono Acoustic Elegant Render blanc ´´ROCKFON´´ i accessoris de muntatge. (P -	185,98	43,500	8.090,13

PRESSUPOST

			197)			
11	E842R8TZ	M2	Subministrament i instal·lació de cel ras registrable suspès, situat a una altura menor de 4 m. Sistema ´´ROCKFON´´ model Ekla o equivalent, constituït per: ESTRUCTURA: perfileria semivista T 24, amb sola de 24 mm d'amplària, d'acer galvanitzat, color blanc, comprenent perfils primaris i secundaris, suspesos del forjat o element suport amb varetes i penjants; PANELLS: panells acústics autoportantes de llana de roca, model Ekla ´´ROCKFON´´ o equivalent, compostos per mòduls de 600x600x20 mm, amb una capa de pintura en la cara vista i un vel mineral en la cara oposada; acabat llis color blanc, amb cantell esglaonat, pintat E24. Inclús perfils angulars, fixacions per a l'ancoratge dels perfils i accessoris de muntatge. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 19)	41,99	5,500	230,95
12	P84E-42N7	m2	Cel ras de plaques de fibres vegetals, amb acabat de la cara vista de fibra vegetal porosa, color blanc, de 60x120 cm i 25 mm de gruix, amb cantell recte (A) UNE-EN 13964, amb classe d'absorció acústica D segons UNE-EN-ISO 11654, muntat amb perfileria vista en un sentit, color blanc, sistema desmuntable, format per perfils principals amb omega 17x30x20mm 54 mm de base, col·locat cada 0.6 m, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m amb perfils secundaris intermitjos col·locats, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 114)	42,17	34,000	1.433,78
13	E9U850SZ	m	Perfil d'ocultació de xapa plegada d'alumini lacat en forma de L, de color negre, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 100mm (70+30mm) i 1 plec, fixat mecànicament a la paret .Segons plànol de detall (P - 28)	20,28	25,000	507,00

TOTAL FAMILIA **01.0B.04.02.01** **38.347,74**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	04	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
SUBCAPÍTOL	02	Compartimentació interior horitzontal
FAMILIA	02	Revestiments
FAMILIA (1)	01	Paviments

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K93A14EZ	m2	Recrescuda i anivellació del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4., per rebre el paviment de marbre. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (P - 80)	14,31	149,000	2.132,19
2	K9B391YZ	m2	Paviment interior amb peces de pedra calcària nacional Cenia amb una cara polida i abrillantada, preu superior, de 20 mm de gruix i de mides 60x40cm, col·locades amb ciment cola flexible C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou: talls necessaris per adaptar les peces segons especejament i elements existents, mitjans auxiliars per a la posta en obra del material i	75,40	149,000	11.234,60

PRESSUPOST

			Col·locat segons especejament indicat en plànol. (P - 81)			
3	K9Z23100	m2	Abrillantat del paviment de terratzo o pedra. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. (P - 82)	3,86	149,000	575,14
4	E9U7U11Z	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 50 mm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols (P - 25)	7,35	36,500	268,28
5	E9U850YZ	m	Sòcol d'alumini en forma de L/Z, 25x50mm, lacat color negre, adherit amb silicona. Segons plànol de detall (P - 29)	7,40	52,500	388,50
6	LVT0ZV	m	Remat de paviment amb perfil en L d'acer inoxidable polit, de 50x20mm, col·locat refós respecte el paviment de marbre sobre perfil LPN (no inclós en aquesta partida) Inclou: Replanteig. Fixació del perfil. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 86)	20,76	6,000	124,56
7	P9UA-4Z75	m	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu alt, de 10 cm d'alçària, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6 (P - 121)	9,93	3,000	29,79
8	K9Z2B30Z	m2	Nivellament previ i poliment mecànic en obra de superfície de formigó endurit, mitjançant estesa de beurada de ciment 1/2 CEM II/B-P 32,5 N; desbastat o rebaix, amb una mola basta entre 36 i 60, segons l'estat en que es trobi el sòl; planificat o polit bast, amb abrasiu de gra entre 80 i 120; estesa d'una nova beurada de les mateixes característiques que la primera; i afinat, amb abrasiu de gra 220. Criteri d'amidament: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 83)	13,38	20,000	267,60
9	ROO020	m²	Subministrament i aplicació de pintura sobre superfícies interiors de formigó o de morter autoanivellant, mitjançant l'aplicació amb corró de pèl curt d'una primera mà de pintura de dos components, a base de poliuretà alifàtic i dissolvent, de color gris RAL 7037, acabat setinat, i una segona mà del mateix producte, (rendiment: 0,25 kg/m² cada mà). Fins i tot p/p de neteja de la superfície suport; aplicació de 0,3 kg/m² d'emprimació de dos components, a base de resina epoxi sense dissolvents; i preparació de la barreja. Sense incloure la preparació del suport. Inclou: Neteja general de la superfície suport. Aplicació amb corró d'una mà d'emprimació. Preparació de la mescla. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. (P - 193)	31,03	78,000	2.420,34
10	E9Z51PDZ	m	Marxapeu amb xapa d'acer lacat al forn de 2mm de gruix enrasada, d'ample aproximat de 35cm, previ omplert amb morter. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 30)	35,02	4,500	157,59

PRESSUPOST

TOTAL FAMILIA (1) 01.0B.04.02.02.01 17.598,59

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	04	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
SUBCAPÍTOL	02	Compartimentació interior horitzontal
FAMILIA	02	Revestiments
FAMILIA (1)	02	Pintures

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K89B3BXZ	m2	Pintat de sòcol de fusta DM, a l'esmalt sintètic, color a escollir per la direcció facultativa, concretament per l'aparellador de l'obra, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una capa segelladora i 2 d'acabat. (P - 79)	15,38	36,500	561,37
2	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 22)	5,35	134,625	720,24

TOTAL FAMILIA (1) 01.0B.04.02.02.02 1.281,61

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	01	Evacuació d'aigua
FAMILIA	01	Evacuació condensats climatització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFA7-6ZC1	m	Tub de cPVC de 32 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 147)	14,96	17,000	254,32
2	PFA7-6ZBY	m	Tub de cPVC de 40 mm diàmetre nominal de 16 bar pressió nominal, per encolar, segons norma UNE-EN ISO 15877-2 amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 146)	18,16	24,000	435,84
3	PFA7-Z100	u	Partida de connexionat de desaigües de la zona objecte del projecte a la xarxa de fecals existent a l'edifici. Inclou la desconnexió, desmuntatge, acopi i trasllat a abocador homologat (taxes incloses) de trams de col·lectors i accessoris sobrants. Les feines a realitzar són les següents: - Execució de picatges als baixants/col·lectors a connectar. A definir en fase d'obra. - Taponat dels picatges en qüestió. - Retirada, acopi i posterior col·locació de plaques de fals sostre a la planta per on vagin els col·lectors. S'hi inclou la reposició d'aquestes plaques en cas de trencament o desperfecte. També s'hi inclou l'acopi del material trencat y el i trasllat a abocador homologat (taxes incloses). - Obertura de passamurs tant al muntant dels baixants com als diferents tancaments verticals per on vagin instal·lats els nous col·lectors. - Connexionat dels nous desaigües als picatges esmentats anteriorment un cop s'hagin tret els taps. - Proves d'estanqueïtat. - Ajudes de paleteria. Indicar que el material emprat serà amb canonada de polipropilè insonoritzat. Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment. (P - 0) (P - 148)	102,64	2,000	205,28

PRESSUPOST

TOTAL FAMILIA	**01.0B.05.01.01**	**895,44**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	02	Instal.lacions tèrmiques
FAMILIA	01	Equips emissors i xarxa hidràulica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEJ4-Z101	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta contínua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrífugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI124K1 Filtro MFCK Inclou bomda de condensats (P - 135)	1.315,20	1,000	1.315,20
2	PEJ4-Z103	u	Subministrament i col·locació d'unitat de tractament d'aire de baixa silueta Airlan sèrie FPMI K o similar construït amb estructura portant de panell sàndwich de 20 mm de gruix i resistent a la corrosió prepintat blanc RAL 9002. El panell sàndwich està farcit de fibra de vidre per assolir una excel·lent atenuació de la potència irradiada i és autoportant desmuntable. Dissenyat per instal·lacions canalitzades que requereixin una pressió de fins a 150 Pa i una alçada de 315 mm, amb 2 bateries d'intercanvi tèrmic realitzades en tubs de coure i aleta continua d'alumini. Col·lectors amb tomes roscades femella fixats al marc per evitar ruptures durant la connexió a la xarxa de distribució. Tren de ventilació amb motors centrifugs de doble aspiració amb rodet termoplàstic de pales cap endavant per obtenir un molt baix nivell sonor. Motor elèctric DC Brushless d'última generació, modulació contínua del 0 al 100% de capacitat per a una ràpida resposta en ambients climatitzats i mínim nivell soroll, adequant de manera contínua el cabal d'aire a la càrrega instantània, acoblat directament al ventilador i muntat sobre suports elàstics. Inclou filtre amb portafiltre MFCK i safata de condensats de material termoplàstic per a instal·lació horitzontal o vertical, en funció de la versió escollida.Model: Fan coil potenciado inverter a 4 tubos FPMI224K1 Filtro MFCK Inclou bomda de condensats (P - 136)	1.658,20	5,000	8.291,00
3	PFC0-Z101	u	Connexió a la instal·lació de hidraúlica de climatització existent a l'edifici. Inclou buidat de la part de la instal·lació afectada, emplenat, proves d'estanqueïtat i material auxiliar de muntatge. Amb apilament de material sobrant en lloc indicat per la D.F., càrrega sobre camió i/o contenidor i transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. Les feines de connexionat es faran en horaris que interfereixin el menys possible al funcionament de l'edifici i han d'estar prèviament consensuats amb el departament de manteniment (P - 152)	49,36	24,000	1.184,64

PRESSUPOST

4	PFC0-4I13	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 50x6,9 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 151)	18,87	16,000	301,92
5	PFC0-4I10	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 40x5,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 150)	13,47	16,000	215,52
6	PFC0-4I0U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 149)	8,69	48,000	417,12
7	PFQ0-3KX3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 54 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 155)	15,18	16,000	242,88
8	PFQ0-3KTH	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 154)	12,49	16,000	199,84
9	PFQ0-3KTG	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 153)	11,54	48,000	553,92
10	PN38-EBYK	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 177)	33,95	24,000	814,80
11	PNE2-767Z	u	Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´, de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 178)	29,63	12,000	355,56

TOTAL FAMILIA **01.0B.05.02.01** **13.892,40**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	02	Instal.lacions tèrmiques
FAMILIA	02	Climatització. Difusió d'aire

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras Ref: CLIMAVER NETO (P - 134)	25,55	187,000	4.777,85
2	PEK8-Z101	m	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures. * DK-Plenum amb aïllament i fixació per grapes. * M-Comporta de regulació de cabal. * C2-Remats finals en angle a banda i banda. * Z20-Perfil addicional - similar B00-. * P1-Pintat a la pols. * WH-Alternativa horitzontal. * 0-Deflectors negres. S'inclou material auxiliar de muntatge. Completament instal.lat (DL03). PLENUM AÏLLAT (P - 142)	239,98	18,000	4.319,64

PRESSUPOST

3	PEK8-Z102	m	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures. (P - 143)	78,98	5,000	394,90
4	PEK8-Z103	m	Difusor lineal de sostre, especial per a muntatges directes en sostre de cartró-guix o cel-rasos de fins a 4m d'alçada, en alumini lacat en color negre RAL90005, blanc RAL9010 o a definir. Impulsió mitjançant una sola vía de 30mm amb orientació regulable manualment amb el difusor instal·lat,amb plenum aïllat i comporta de regulació. . Fixació mitjançant mntatge ocult. Tipus DSCXLS-1-Z, de SCHACKO o equivalent. Plenum alllat (P - 144)	398,98	2,000	797,96
5	PEKJ-38JH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment TROX AH (P - 145)	124,81	11,000	1.372,91
6	PE43-48OC	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment (P - 132)	78,98	40,000	3.159,20

TOTAL FAMILIA **01.0B.05.02.02** **14.822,46**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	02	Instal.lacions tèrmiques
FAMILIA	03	Control
FAMILIA (1)	01	Control Fan Coils

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV3CD14	U	SUBMINISTRE i COL.LOCACIÓ DE CONTROLADOR BACnet LLIUREMENT PROGRAMABLE PER REGULACIÓ i CONTROL DE UNITATS TERMINALS. ALIMENTACIÓ 230 VCA +/-10%, 2,5 VA. PROTECCIÓ AMB REARMAMENT AUTOMÀTIC. COMUNICACIONS XARXA BACnet MSTP NORMALITZADA, LED INDICADOR OK/FRED/CALOR. COMPOST PER DISPLAY AMBIENT LCD AMB INDICACIÓ DE TEMPERATURA, CONSIGNA i COMANDAMENT DE VELOCITATS, I MÒDUL CONTROLADOR MUNTAT EN CAIXA DE PLÀSTIC IP 65. MODEL: eZP. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOENT-HI ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ. INCLÓS ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT (P - 37)	497,14	6,000	2.982,84

TOTAL FAMILIA (1) **01.0B.05.02.03.01** **2.982,84**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	02	Instal.lacions tèrmiques
FAMILIA	03	Control
FAMILIA (1)	02	Valvules PICV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EN72C801	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA	388,16	3,000	1.164,48

PRESSUPOST

			MASCLE G3/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 8000 l/h. CURSA 5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 2P + MVT 503S. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT (P - 47)			
2	EN72C802	U	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE 1´´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 1.000 l/h CURSA 5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 3P + MVT 503. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT (P - 48)	407,79	5,000	2.038,95
3	EN72C803	U	SUBMINISTRAMENT i COL.LOCACIO DE VÀLVULA PICV DE EQUILIBRAT i CONTROL PER UNITATS TERMINALS, SEIENT 2 VIES AMB SERVOMOTOR PROPORCIONAL 0-10V. ROSCA MASCLE G1 1/4´´, PN16 . COS DE LLAUTÓ, TIJA EN ACER INOXIDABLE AISI 303. AMB PRESSES MEDICIÓ CABAL/PRESSIÓ. TEMP AIGUA 2..95ºC. PER A UN CABAL MAXIM DE 2.000 l/h. CURSA 5.5 mm. SERVOMOTOR : 24V 0,5 VA. SEÑAL DE COMANDAMENT: 0-10 Vcc. TEMPS DE RECORREGUT 165 SEG. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. DP MAX 350 kPa. MODEL: VLX 4P + MVT 503. MARCA: CONTROLLI. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT (P - 49)	469,81	4,000	1.879,24
TOTAL	**FAMILIA (1)**		**01.0B.05.02.03.02**			**5.082,67**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	02	Instal.lacions tèrmiques
FAMILIA	03	Control
FAMILIA (1)	03	Enginyeria Sistema Gestió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV5C500	U	ENGINYERIA DEL SISTEMA DE GESTIÓ TÈCNICA INCLOENT ELS SEGÜENTS CONCEPTES: * Programació de les unitats de control. * Posada en marxa dels controladors DDC. * Creació de la documentació tècnica d'obra inclós esquemes elèctrics de conexionat i fulles tècniques dels equips instal.lats. * Comprobació d'equips de camp aixi com del seu conexionat elèctric. * Carrega de programa als controladors i asignació d'adreça a la seva Xarxa/Bus. * Programació dels llaços de regulació dels controladors. * Comprovació de senyals i valors per a la seva adaptació als requisits de projecte. * Creació de pantalles d'instal.lació segons projecte. * Creació d'un plan de alarmes per a el control automàtic i optimizat del sistema. * Creació de gràfics dinàmics als sistema SCADA. * Creació d'usuaris segons especificacions d'us del client. * Creació de política de seguretat d'accés al sistema. * Preconfiguració del sistema pel seu accés via Intranet o Internet. * Configuració del sistema pel seu accés via TCP/IP. (P - 39)	2.966,40	1,000	2.966,40

PRESSUPOST

2	EEV4C604	ML	SUBMINISTRE I COL.LOCACIO DE BUS BACnet MS/TP INSTAL.LAT. CABLE DE 2 FILS TRENAT I APANTALLAT TIPUS BELDEN 9182 O SIMILAR INSTAL.LAT SOTA TUB D'ACER EN SALES DE MÀQUINES, I SOTA TUB DE PVC CORRUGAT EN FALSOS SOSTRES. ES CONSIDERA L'APROFITAMENT DE SAFATAS EXISTENTS. TOPOLOGÍA: BUS. MODEL: BUS BACnet. MARCA: CONTROLLI. INCLÓS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT (P - 38)	3,02	100,000	302,00

TOTAL	**FAMILIA (1)**	**01.0B.05.02.03.03**	**3.268,40**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	02	Instal.lacions tèrmiques
FAMILIA	04	Ventilació. Conductes i difusió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE53-4UFF	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2·K/W, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras Ref: CLIMAVER NETO (P - 134)	25,55	181,000	4.624,55
2	PEK8-Z103	m	Difusor lineal de sostre, especial per a muntatges directes en sostre de cartró-guix o cel-rasos de fins a 4m d'alçada, en alumini lacat en color negre RAL90005, blanc RAL9010 o a definir. Impulsió mitjançant una sola vía de 30mm amb orientació regulable manualment amb el difusor instal·lat,amb plenum aïllat i comporta de regulació. . Fixació mitjançant mntatge ocult. Tipus DSCXLS-1-Z, de SCHACKO o equivalent. Plenum alllat (P - 144)	398,98	5,000	1.994,90
3	PEK8-Z101	m	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures. * DK-Plenum amb aïllament i fixació per grapes. * M-Comporta de regulació de cabal. * C2-Remats finals en angle a banda i banda. * Z20-Perfil addicional - similar B00-. * P1-Pintat a la pols. * WH-Alternativa horitzontal. * 0-Deflectors negres. S'inclou material auxiliar de muntatge. Completament instal.lat (DL03). PLENUM AÏLLAT (P - 142)	239,98	3,000	719,94
4	PEK8-Z102	m	Difusor linial TROX VSD50-3-DK-M/1350x248x0/C2/Z20/P1/DEF-GE70/WH/0/0, o equivalent. Característiques: * Frontal de 50 mm. * 3- Tres ranures. (P - 143)	78,98	5,000	394,90
5	PEKJ-38JH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 825x125 mm, d'aletes separades 8 mm, de secció recta, amb comporta de regulació de cabal tipus corredissa, amb plènum de connexió i fixada al bastiment TROX AH (P - 145)	124,81	8,000	998,48
6	PE43-48OC	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment (P - 132)	78,98	16,000	1.263,68

PRESSUPOST

7	PE43-48OE	m	Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment (P - 133)	65,73	4,500	295,79
8	PEK3-Z201	u	Treballs de modificació de comporta de regulació existent i trasllat a nova ubicació Inclou el segeillat del conducte inicial i la modiificació del conducte en la nova ubicació amb pp de material auxiliar (P - 139)	127,25	6,000	763,50
9	PEK3-Z101	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX RN/250, o equivalent, de 250 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge (CM03). (P - 128) (P - 137)	134,68	3,000	404,04
10	PEK3-Z102	u	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX EN/500x250, o equivalent, de 500x250 mm, amb regulació manual. S'inclou material auxiliar de muntatge (CM07). (P - 126) (P - 138)	282,68	3,000	848,04
11	PEK6-FI2B	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm d'amplària i 350 mm d'alçària col·locada entre els conductes (P - 140)	235,13	2,000	470,26
12	PEK6-FI3H	u	Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm d'amplària i 350 mm d'alçària col·locada entre els conductes connectada a la centraleta d'incendis existent amb les indicacions específiques del mantenidor de les instal·lacions de protecció d'incendis. Inclou mòduls de comunicació necessaris (P - 141)	261,22	2,000	522,44
13	PE42-494F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment (P - 131)	67,69	15,000	1.015,35

TOTAL FAMILIA	**01.0B.05.02.04**	**14.315,87**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	02	Instal.lacions tèrmiques
FAMILIA	05	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EV000001	U	Legalització de les instal·lacións davant dels organismes oficials, incloent tràmits, tases i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la intsal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament. (P - 53)	1.056,00	1,000	1.056,00
2	EV00Z999	U	Retirada de la instal.lació de il.lumonació existent en passadis, Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. Incllou petit material (P - 57)	300,00	1,000	300,00
3	EV00Z888	U	Sanejament de les instal·lacions existents. Inclou desmuntatge d'elements auxiliars, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. (P - 205 (P - 56)	600,00	1,000	600,00
4	EV00Z0CE	U	Mantenir instal·lacions existents (P - 54)	600,00	1,000	600,00

TOTAL FAMILIA	**01.0B.05.02.05**	**2.556,00**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma

PRESSUPOST

CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	03	Instal.lacions elèctriques
FAMILIA	01	Quadres elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG10-DB1C	u	Modificació del quadre elèctric existent seguint el que s'indica en l'esquema unifilar. Inclou material auxiliar de muntatge. Els treballs es realitzaran de manera consensuada amb l'equip de manteniment i de tal manera que afectin el mínim possible al funcionament de l'edifici. (P - 204) (P - 156)	3.842,76	1,000	3.842,76
2	PG10-Z301	u	Subquadre OFFICE Subquadre elèctric format per armari/s metàl·lic/s combinables amb plafons de xapa tractada de 15/10 sobre estructura de perfil perforat; porta frontal de vidre fumat i marc metàl·lic amb tanca, plafons de tancament, plaques suports i tapes, allotjant en el seu interior els mecanismes de comandament i protecció i mesura grafiats en l'esquema corresponent, incloent analitzador de xarxes (cvm circutor o similar), i transformadors d'intensitat. acabat amb pintura epoxy-poliester. ip.31. amb tots els seus elements i accessoris per al seu connexionat. aparamenta i estructura del quadre de la marca merlin gerin. tipus prisma-sistema-g .ref: Proteccions segons esquemes unifilars en plànols. (P - 157)	1.772,74	1,000	1.772,74

TOTAL FAMILIA	**01.0B.05.03.01**	**5.615,50**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	03	Instal.lacions elèctriques
FAMILIA	02	Linies Principals

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2H-4CMF	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada (P - 160)	37,06	33,000	1.222,98
2	PG33-E48V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 162)	12,26	40,000	490,40
3	PG33-E4ZN	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 164)	3,80	90,000	342,00
4	PG33-E4ZM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 163)	2,97	150,000	445,50
5	PG2N-EUJT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, amb guia, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 161)	3,76	38,000	142,88

PRESSUPOST

TOTAL FAMILIA 01.0B.05.03.02 2.643,76

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	03	Instal.lacions elèctriques
FAMILIA	03	Linies secundaries

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG35-1U10	U	Punt de connexió de llum d'emergència des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 1,5mm2 de secció i sota tub de pvc rigid, fins a connexió a aparell (P - 165)	25,59	9,000	230,31
2	EG35-1000	U	Punt de connexió de llum des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 2,5mm2 de secció i sota tub de pvc rígid, fins a connexió a aparell (P - 40)	18,96	191,000	3.621,36
3	EG35-1U20	U	Punt de connexió d'endoll/interruptor/comutador des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 2,5mm2 de secció i sota tub de pvc rigid (P - 41)	18,96	61,000	1.156,56
4	EG35-1U30	U	Punt de connexió d'aparell (eixugamans/climat/ventil) des de caixa de derivació de la linia principal, realitzada amb conductor de coure de denominació 07hz1-k de 4mm2 de secció i sota tub de pvc rigid (P - 42)	18,96	6,000	113,76

TOTAL FAMILIA 01.0B.05.03.03 5.121,99

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	03	Instal.lacions elèctriques
FAMILIA	04	Mecanismes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6O-77NM	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra desplaçada (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu econòmic, encastada (P - 167)	10,15	61,000	619,15
2	PG21-C0N6	u	Caixa de PVC tipus CIMA per a mobiliari o paret, de muntatge fix, per a 4 mecanismes modulars, acabat estàndard, amb alimentació flexible desde canal. Inclou tapes o passacables per a mòduls sense mecanisme. (P - 158)	59,69	5,000	298,45
3	PG21-C0N9	u	Caixa de PVC tipus CIMA per a mobiliari o paret, de muntatge fix, per a 6 o 8 mecanismes modulars, acabat estàndard, amb alimentació flexible desde canal (P - 159)	79,64	3,000	238,92
4	IEM153	U	Caixa universal de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color negre, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície sobre la safata d'electrificació de la taula. Inclús accessoris de fixació. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació. (P - 59)	12,93	12,000	155,16
5	IEM015	U	Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 93x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície. Inclús cargols de fixació al parament. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació. (P - 60)	5,08	13,000	66,04

PRESSUPOST

TOTAL FAMILIA 01.0B.05.03.04 1.377,72

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	03	Instal.lacions elèctriques
FAMILIA	05	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EV000001	U	Legalització de les instal·lacións davant dels organismes oficials, incloent tràmits, tases i visats, aportació plànols as built, certificats d'homologació d'equips, característiques d'equips i sistemes, quadre resum per l'usuari plastificat, posta en marxa de la intsal·lació degudament comprovada, verificada i en funcionament. (P - 53)	1.056,00	1,000	1.056,00
2	EV00Z888	U	Sanejament de les instal·lacions existents. Inclou desmuntatge d'elements auxiliars, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. (P - 205 (P - 56)	600,00	1,000	600,00
3	EV00Z777	U	Retirada de la instal.lació electrica en passadis, Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. Incllou petit material (P - 55)	300,00	1,000	300,00

TOTAL FAMILIA 01.0B.05.03.05 1.956,00

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	04	Instal.lacions il.luminació
FAMILIA	01	Llumeneres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH11-Z106	u	Subministrament i instal·lació de llumenera decorativa encastable tipus downlight de diàmtre total 179mm marca XAL model SPADO 150 round trim e2 LED 830 ref. 049-3121517O (inclou marc) o equivalent.Òptica oberta amb angle d'obertura=>50º, UGR=<19, temperatura 3.000K color blanc càlid i equip electrònic incorporat, potència 16,40W, eficiència lluminària de 110m/W, flux lluminós 1807lm, CRI =>80, commutable . Cos fabricat amb fundició injectada d'alumini amb cable de connexió de L=500mm. Módul LED: high power LED's, sistema de lents de polímer óptic. Classe d'aïllament II. Color a definir per la Propietat. Muntatge encastat a cel ras, amb materials auxiliars, part proporcional de cablejat elèctric, totalment muntat i connectat. S'inclou ajudes auxiliars per a l'obertura en el cel ras. (P - 169)	189,62	61,000	11.566,82
2	PH11-Z111	ml	Subministrament i muntatge de regleta decorativa amb tecnologia LED per muntatge en línea continua de 20x10mm amb carcassa d'acer color blanc i difusor de policarbonat. Temperatura de color3000K, flux lluminós mínim 1000lm/m. Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament. (P - 170)	49,62	65,000	3.225,30
3	PH11-Z301	u	Subministrament i muntatge de lluminaria Swap S de Arkoslight o similar. 7W. 3000K. Flux lluminós=>940lm . ø=69mm h=76mm. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament. (P - 171)	53,62	14,000	750,68
4	PH11-Z302	u	Subministrament i muntatge de lluminaria´´Lino Pendant´´ suspesa de Westal. 64W . llargada 2829mm. 3000K. Blanc. Flux=> 9130 lm.	429,62	4,000	1.718,48

			Muntada superficialment. Inclou tots els accessoris i petit material necessaris. Totalment en funcionament. (P - 172)			
5	PH11-Z801	u	Reubicació llumenera existent, inclou desmuntatge, custodia i posterior muntatge. amb pp de material auxiliar. Muntada i en fuincionament (P - 173)	48,72	18,000	876,96

TOTAL FAMILIA **01.0B.05.04.01** **18.138,24**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	04	Instal.lacions il.luminació
FAMILIA	02	Llumeneres emergencia

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH11-Z101	u	Llum d'emergència amb làmpada led model Spazio marca ZEMPER o equivalent, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP42, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, óptica 40º d'alt confort visual, color blanc, preu alt, col·locat encastat. (P - 168)	170,62	9,000	1.535,58

TOTAL FAMILIA **01.0B.05.04.02** **1.535,58**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	04	Instal.lacions il.luminació
FAMILIA	03	Mecanismes i control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EHV3Z201	u	Detector de presencia que permite el control de 2 zonas independientes. Área de detección común. Dos sensores lumínicos independientes orientables. Posibilidad de conmutación manual mediante dos pulsadores. Versión modelo master. Funciones adicionales programables mediante mando a distancia (opcional). Valores por defecto preconfigurados: 10 min. y 500 Lux. Oficinas diáfanas, Salas de reuniones, classrooms/seminar Rooms. Tensión de alimentación: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz. Dimensiones: SU= Ø 117 x 68 mm EM= Ø 97 x 84 mm FT= Ø 97 x 103 mm. Consumo típico: aprox. 0,5 W. Área de detección: horizontal 360º (Montaje en techo). Alcance: máx. Ø 24 m transversal máx. Ø 8 m frontal máx. Ø 6,4 m Actividad sedentaria. Área de cobertura (movimiento transversal): 450 m² / 2,5 m Altura de montaje. Altura de montaje min./máx./recomendada: 2 m / 10 m / 2,5 m. Grado de protección/Clase: SU= IP54 / Clase II EM= IP20 / Clase II FT= IP20 / Clase II. Temperatura ambiental: -25 ºC a +50 ºC. Carcasa: Policarbonato de alta calidad. Canal 1 (control de iluminación). Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A Pico de arranque máx. Ip (200 µs) = 800 A. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Canal 2 (control de iluminación) - libre de potencial. Potencia de conmutación: 2300 W, cos Phi = 1 1150 VA, cos Phi = 0,5 300 W LED Pico de arranque máx. Ip (20 ms) = 165 A, Ip (200 µs) = 800 A. Umbral de conmutación: 10 - 2000 Lux. Tipo de contacto: 1x Contacto µ, libre de potencial contacto NA contacto previo de tungsteno. Temporización de apagado: 1 min - 30 min, Impulso. Medición de luz mixta (natural+artificial) o de luz del día. Fabricante: B.E.G. Brück Electronic GmbH. Color: blanco mate, similar RAL9010. Referencia: 92158. Denominación: PD4-M-2C-DUO-SU. Suministro, instalación y	362,02	3,000	1.086,06

PRESSUPOST

			puesta en marcha. (P - 43)			
2	EHV3Z202	u	Detector de presència, infraroijos, per instal·lar en el cel ras, 360º, fins 450m2, configurable amb interruptor, color blanc, tipus Luxomat PD4-M-2C-DUO-FTref. 92251 o equivalent, per dos enceses, muntat, configurat i en funcionament. Dades tècniques: - Tensió alimentació: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz - Consum típic: 0,50W - Àrea detecció: 360º - Abast: Diàmetre 24 m transversal Diàmetre 8 m frontal Diàmetre 6,4 m petit moviment - Grau protecció IP20 / Classe II - Material: policarbonat d'alta qualitat - 2 canals per control d'il·luminació - Temporització: 15s-30min - Ajust nivell crepuscular - Canal 1 i 2: 10-2000 Lux (P - 44)	317,02	4,000	1.268,08
3	PG6K-77J1	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu mitjà, encastat (P - 166)	10,77	8,000	86,16

TOTAL FAMILIA **01.0B.05.04.03** **2.440,30**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	04	Instal.lacions il.luminació
FAMILIA	04	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EV00Z888	U	Sanejament de les instal·lacions existents. Inclou desmuntatge d'elements auxiliars, neteja posterior de tota la zona, apilament del material en lloc indicat per la D.F. Càrrega de material sobrant en contenidor i/o camió, transport fins a abocador homologat, amb pagament de taxes. (P - 205 (P - 56)	600,00	1,000	600,00
2	EV00Z999	U	Retirada de la instal.lació de il.lumonació existent en passadis, Es procedira a desmuntrr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova distribució. Incllou petit material (P - 57)	300,00	1,000	300,00

TOTAL FAMILIA **01.0B.05.04.04** **900,00**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	05	Telecomunicacions
FAMILIA	01	Cablejat estructurat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2H-4CMF	m	Safata aïllant de PVC, llisa, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada encastada (P - 160)	37,06	12,000	444,72
2	PP77-501	u	Retirada de la instal.lació de v/d existent, amb recuperació de cable fins a rack i sanejament de la instal.lació Es procedira a desmuntsr la instal.lació existent , recollirla en el sostre mentre duri la obvra i recol.locar els punts necessaris segons la nova	50,75	1,000	50,75

PRESSUPOST

			distribució. El punts sobrants es retiraran desde el patch panel del rack Incllou petit material (P - 183)			
3	PP77-66ZN	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample, connectat a cable cat 6a F/UTP, completament instal·Lat i certificat. (P - 185)	17,51	4,000	70,04
4	PP77-502	u	Comprovació de tots els punts de xarxa definitius, connexió amb latiguillos del patch-pannel amb els switchos i etiquetat de totes les rosetes amb etiqueta DIMO (P - 61 (P - 184)	50,75	1,000	50,75
5	PP44-665H	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 181)	2,72	140,000	380,80

TOTAL FAMILIA **01.0B.05.05.01** **997,06**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	05	Telecomunicacions
FAMILIA	02	Connexió inalàmbrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-Z65E	m	Recol·locació d'antenes Wifi existents. Inclou desmuntatge instal·lació existent, qustodia i emmagatzematge, i recol·locació a nova ubicació amb recertificació de connexions. Inclou part proporcional de cable i elements necessàris de canalització i suportació. (P - 182)	42,32	4,000	169,28

TOTAL FAMILIA **01.0B.05.05.02** **169,28**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	06	Audiovisuals
FAMILIA	01	Megafonia

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP3B-Z201	u	Altavoz de techo de 5'', 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color NEGRE. Modelo A-225EN de OPTIMUS (P - 179)	98,18	1,000	98,18
2	PP3B-Z202	u	Altavoz de techo de 5'', 6 W (6, 3 y 1,5 W seleccionable), 100 V, especial VA (EN54-24). Sensibilidad 86,8 dB y SPL máx 94,5 dB (1 m, 1 kHz). Respuesta en frecuencia 57 ~ 24.000 Hz. Dimensiones 181,5 mm (diámetro) x 66 mm (fondo), orificio de empotrar 150 mm, peso 0,50 kg. Puede instalarse en falsos techos de poca profundidad y dispone de una cubierta protectora antiestática de plástico PET. Color blanco RAL 9016. Modelo A-225EN de OPTIMUS	78,18	1,000	78,18

PRESSUPOST

			(P - 180)			
3	EIVAZ801	U	Recolocació d'altaveu existent, amb pp de petit material (P - 46)	26,66	6,000	159,96
4	EIVAC003	U	Connexió d'altaeu anb cable CERVIFIRE (AS+) SOZ1-K 300/500V CPR Instalaciones de seguridad contra incendios (P - 45)	44,88	8,000	359,04

TOTAL FAMILIA **01.0B.05.06.01** **695,36**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	07	Instal.lacions Protecció contra incendis
FAMILIA	01	Detecció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment Compatible amb la instal.lació existet. Muntat i connectat (P - 174)	56,66	7,000	396,62
2	PM15-Z201	u	Mòdul entarada / sortida de sistema de detecció incendis per instal·lació contra incendis analògica, segons UNE-EN 54-5, Muntat i connectat (P - 175)	70,11	6,000	420,66

TOTAL FAMILIA **01.0B.05.07.01** **817,28**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis
SUBCAPÍTOL	07	Instal.lacions Protecció contra incendis
FAMILIA	02	Protecció pasiva

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7DC-Z999	u	Partida alçada a justificar de en concepte de Protecció Passiva Contra el Foc de totes les instal.lacions, que inclou: Segellat de passos elèctrics. Segellat de passos de canonades no inflamables. Recobriment de conducte de xapa galvantizada. Segellat perimetral de comportes tallafocs. Segellat de passos de canonades inflamables. Abraçadores intumescents per a passos de canonades inflamables i no inflamables. Segellat de las juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics. Maniguets de segellat de canonades de sanejament necessaries. Tots els segellats es realitzaran per aconseguir RF-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80 mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics per aconseguir RF-240. NOTA: Totes les actuacions estaran d'acord al que s'estableix en el projecte d'activitats. (P - 0) (P - 111)	600,00	1,000	600,00

TOTAL FAMILIA **01.0B.05.07.02** **600,00**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	06	Equipament

PRESSUPOST

SUBCAPÍTOL	01	Mobiliari a mida	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EQ7116BZ	u	Armari A1 - A2 Fabricació, subministre i muntatge d'armari de mides: 360 - 351 x51x47cm (LxHxA) compost per: 6 mòduls, 3 cosos i 6 portes corredisses iguals, en doble guia passant superior i inferior, amb rodaments. Totes les portes amb clau. Fixat a la pared sobre llistó. Material: DM de gruix 22mm lacat en blanc per l'exterior i revestit amb melamina blanca a l'interior.Portes: DM de gruix 16mm lacades en blanc Inclou ferratges per les portes corredisses, tiradors mecanitzats i enrasats de diàmtre 35mm. Tot segons plànol de detall. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 50)	2.264,64	3,000	6.793,92
2	EQ7116CZ	u	Banc A4-A5-A6 Fabricació, subministre i muntatge de banc mural, amb seient i respatller, de dimensions 500 - 434 - 443 x100x55cm, elaborat amb taulers de DM hidròfug de 22mm de gruix, amb xapa de roure envernissat natural efecte nature, cantells arrodonits, amb bastiments de llistons de pi de flandes 40x40mm. Inclou folrat amb coixins entapissats TULUM COL.39 de Güell-Lamadrid (P - 51)	5.091,64	3,000	15.274,92

TOTAL	**SUBCAPÍTOL**	**01.0B.06.01**	**22.068,84**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	06	Equipament
SUBCAPÍTOL	02	Varis

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EQ7116PZ	u	Mòdul de pissarra blanca. Mòdul de panells retolables, de xapa d'acer amb superfície revestida amb làmina de polièster i recobriment de pols blanca RAL 9016, imantada i esborrable en sec, dimensions 750x1150mm, per ús intensiu amb retoladors, model Kaiserkraft Pro o equivalent (Ref. 499002 49) (P - 52)	186,50	5,000	932,50
2	EAVBEKYZ	u	Estor acústic vertical enrotllable, de 1700 mm d'amplada màxima i 2500 mm d'altura, amb teixit de fibra de vidre fono absorvent amb coeficient d'absorció acústica aw : 0,35 a 0,8, classificació al foc Euroclass C-S2-d0 (EU) En13501-1, color a definir per la Propietat, accionament manual, desmultiplicat relació 1:3 amb cadena de PVC al costat a definir per la propietat; fixat al sostre amb ancoratges mecànics. Inclou tub d'alumini de 43mm de diàmetre Criteri d'amidament: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. (P - 35)	349,00	4,000	1.396,00

TOTAL	**SUBCAPÍTOL**	**01.0B.06.02**	**2.328,50**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	0B	Obra Reforma
CAPÍTOL	09	Imprevistos i ajudes

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KD110008	h	TREBALLS DE PARELLA D'OPERARIS PER TREBALLS IMPREVISTOS. Hores d'operaris, oficial 1ª i ajudant. en treballs d'especial dificultat en àmbits de paleteria, desmuntatge I muntatge d'instal.lacions, serralleria, vidreria, pintura, instal.lacions de qualsevol tipus, etc.. Inclou totes les ajudes per intervencions no previstes L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. Obrir i tapar regates. Obrir i rematar forats en paraments. Col.locació i muntatge de passamurs. Fixació dels suports. Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions (maquinaria d'aire condicionat, bombes, dipòsits, canonades, etc.) Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics. Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. Realització de forats en falsos sostres. Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. Descàrrega i elevació de materials a l'obra. Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. No inclourà: Bancades d'obra de tipus formigó. Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici. Aixecament de paraments verticals i horitzontals. Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions. (P - 84)	48,00	240,000	11.520,00
2	PPAUEL02	pa	AJUDES DE PALETA: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. Obrir i tapar regates. Obrir i rematar forats en paraments. Col.locació i muntatge de passamurs. Fixació dels suports. Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions (maquinaria d'aire condicionat, bombes, dipòsits, canonades, etc.) Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics. Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. Realització de forats en falsos sostres. Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. Descàrrega i elevació de materials a l'obra. Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. No inclourà: Bancades d'obra de tipus formigó. Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici. Aixecament de paraments verticals i horitzontals. Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions. (P - 0)	3.245,00	1,000	3.245,00

PRESSUPOST

TOTAL CAPÍTOL	**01.0B.09**		**14.765,00**
Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou	
Capítol	CQ	Pressupost de Control de Qualitat	
CAPÍTOL	01	Control de qualitat	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA000CQ	PA	Partida alçada a justificar per a Control de qualitat a l'obra, amb base al pla i programa de Control de Qualitat. (P - 186)	500,00	1,000	500,00

TOTAL CAPÍTOL	**01.CQ.01**		**500,00**
Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou	
Capítol	GR	Pressupost de gestió de residus	
CAPÍTOL	01	Gestió de residus d'enderroc i moviment de terres	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.Es considera un increment per esponjament d'un 35%. (P - 70)	25,41	98,213	2.495,59
2	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,25 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. (P - 71)	29,59	98,213	2.906,12

TOTAL CAPÍTOL	**01.GR.01**		**5.401,71**
Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou	
Capítol	SS	Pressupost de seguretat i salut	
CAPÍTOL	01	Seguretat i Salut	
SUBCAPÍTOL	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 89)	6,18	5,000	30,90
2	P147Z-FITK	u	Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 95)	8,79	5,000	43,95

PRESSUPOST

3	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 88)	14,68	5,000	73,40
4	P147L-EQDK	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374 - 1 (P - 91)	2,84	5,000	14,20
5	P147O-EPWY	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 92)	0,69	50,000	34,50
6	P1478-65NB	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 90)	18,13	5,000	90,65
7	P147W-65NG	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 93)	43,53	2,000	87,06
8	P147X-65NJ	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364/AC (P - 94)	35,00	2,000	70,00

TOTAL SUBCAPÍTOL 01.SS.01.01 444,66

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	SS	Pressupost de seguretat i salut
CAPÍTOL	01	Seguretat i Salut
SUBCAPÍTOL	03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P151H-45IB	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs (P - 99)	8,60	10,000	86,00
2	P1517-EQFB	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 96)	15,61	2,000	31,22
3	P1519-EQFC	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (P - 97)	10,01	5,000	50,05
4	P151P-483G	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 100)	5,63	5,000	28,15
5	P151A-45RF	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i un tauler amb aglomerat de fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 98)	23,63	5,000	118,15
6	PBBD-65KL	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 127)	38,00	2,000	76,00
7	PBBD-65KP	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 128)	31,48	2,000	62,96

PRESSUPOST

8	PBBD-65KK	u	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 126)	36,86	2,000	73,72
9	PBBA-EOJA	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 125)	30,13	2,000	60,26
10	PBB5-65KZ	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 123)	5,52	2,000	11,04
11	PBB8-65KD	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 124)	46,82	2,000	93,64
12	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 176)	44,61	1,000	44,61

TOTAL SUBCAPÍTOL **01.SS.01.03** **735,80**

Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entresòl de l'edifici Nou
Capítol	SS	Pressupost de seguretat i salut
CAPÍTOL	01	Seguretat i Salut
SUBCAPÍTOL	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBA1UAC1	m	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i ample de 10 cm (P - 58)	0,11	200,000	22,00
2	PBBL-56GK	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 129)	19,72	5,000	98,60
3	PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 188)	25,04	3,000	75,12
4	PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 187)	60,76	5,000	303,80
5	PQUO-5671	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 191)	30,92	2,000	61,84
6	PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 189)	70,96	1,000	70,96
7	PQUM-566Y	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 190)	45,34	1,000	45,34

TOTAL SUBCAPÍTOL **01.SS.01.04** **677,66**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 6 : FAMILIA (1)			Import
FAMILIA (1)	01.0B.04.01.06.01	Aplacats	23.573,80
FAMILIA (1)	01.0B.04.01.06.03	Pintures i vinils	3.867,09
FAMILIA	**01.0B.04.01.06**	**Revestiments**	**27.440,89**
FAMILIA (1)	01.0B.04.02.02.01	Paviments	17.598,59
FAMILIA (1)	01.0B.04.02.02.02	Pintures	1.281,61
FAMILIA	**01.0B.04.02.02**	**Revestiments**	**18.880,20**
FAMILIA (1)	01.0B.05.02.03.01	Control Fan Coils	2.982,84
FAMILIA (1)	01.0B.05.02.03.02	Valvules PICV	5.082,67
FAMILIA (1)	01.0B.05.02.03.03	Enginyeria Sistema Gestió	3.268,40
FAMILIA	**01.0B.05.02.03**	**Control**	**11.333,91**
			57.655,00

NIVELL 5 : FAMILIA			Import
FAMILIA	01.0B.03.03.02	Fusteria exterior	1.038,53
SUBCAPÍTOL	**01.0B.03.03**	**Façanes**	**1.038,53**
FAMILIA	01.0B.04.01.01	Envans	10.205,99
FAMILIA	01.0B.04.01.03	Fusteria interior	13.370,42
FAMILIA	01.0B.04.01.04	Serralleria	2.200,73
FAMILIA	01.0B.04.01.06	Revestiments	27.440,89
SUBCAPÍTOL	**01.0B.04.01**	**Compartimentació interior vertical**	**53.218,03**
FAMILIA	01.0B.04.02.01	Sostres i cel rasos	38.347,74
FAMILIA	01.0B.04.02.02	Revestiments	18.880,20
SUBCAPÍTOL	**01.0B.04.02**	**Compartimentació interior horitzontal**	**57.227,94**
FAMILIA	01.0B.05.01.01	Evacuació condensats climatització	895,44
SUBCAPÍTOL	**01.0B.05.01**	**Evacuació d'aigua**	**895,44**
FAMILIA	01.0B.05.02.01	Equips emissors i xarxa hidràulica	13.892,40
FAMILIA	01.0B.05.02.02	Climatització. Difusió d'aire	14.822,46
FAMILIA	01.0B.05.02.03	Control	11.333,91
FAMILIA	01.0B.05.02.04	Ventilació. Conductes i difusió	14.315,87
FAMILIA	01.0B.05.02.05	Varis	2.556,00
SUBCAPÍTOL	**01.0B.05.02**	**Instal.lacions tèrmiques**	**56.920,64**
FAMILIA	01.0B.05.03.01	Quadres elèctrics	5.615,50
FAMILIA	01.0B.05.03.02	Linies Principals	2.643,76
FAMILIA	01.0B.05.03.03	Linies secundaries	5.121,99
FAMILIA	01.0B.05.03.04	Mecanismes	1.377,72
FAMILIA	01.0B.05.03.05	Varis	1.956,00
SUBCAPÍTOL	**01.0B.05.03**	**Instal.lacions elèctriques**	**16.714,97**
FAMILIA	01.0B.05.04.01	Llumeneres	18.138,24
FAMILIA	01.0B.05.04.02	Llumeneres emergencia	1.535,58
FAMILIA	01.0B.05.04.03	Mecanismes i control	2.440,30
FAMILIA	01.0B.05.04.04	Varis	900,00
SUBCAPÍTOL	**01.0B.05.04**	**Instal.lacions il.luminació**	**23.014,12**
FAMILIA	01.0B.05.05.01	Cablejat estructurat	997,06
FAMILIA	01.0B.05.05.02	Connexió inalàmbrica	169,28
SUBCAPÍTOL	**01.0B.05.05**	**Telecomunicacions**	**1.166,34**
FAMILIA	01.0B.05.06.01	Megafonia	695,36
SUBCAPÍTOL	**01.0B.05.06**	**Audiovisuals**	**695,36**
FAMILIA	01.0B.05.07.01	Detecció	817,28
FAMILIA	01.0B.05.07.02	Protecció pasiva	600,00
SUBCAPÍTOL	**01.0B.05.07**	**Instal.lacions Protecció contra incendis**	**1.417,28**

RESUM DE PRESSUPOST

212.308,65

NIVELL 4 : SUBCAPÍTOL			Import
SUBCAPÍTOL	01.0B.00.01	Enderrocs i serveis afectats	14.741,96
SUBCAPÍTOL	01.0B.00.02	Mitjans auxiliars	4.533,97
CAPÍTOL	**01.0B.00**	**Treballs previs**	**19.275,93**
SUBCAPÍTOL	01.0B.02.01	Estructura de fàbrica ceràmica	845,56
SUBCAPÍTOL	01.0B.02.02	Estructura metàl·lica	5.477,47
CAPÍTOL	**01.0B.02**	**Sistema estructural**	**6.323,03**
SUBCAPÍTOL	01.0B.03.03	Façanes	1.038,53
CAPÍTOL	**01.0B.03**	**Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors**	**1.038,53**
SUBCAPÍTOL	01.0B.04.01	Compartimentació interior vertical	53.218,03
SUBCAPÍTOL	01.0B.04.02	Compartimentació interior horitzontal	57.227,94
CAPÍTOL	**01.0B.04**	**Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors**	**110.445,97**
SUBCAPÍTOL	01.0B.05.01	Evacuació d'aigua	895,44
SUBCAPÍTOL	01.0B.05.02	Instal.lacions tèrmiques	56.920,64
SUBCAPÍTOL	01.0B.05.03	Instal.lacions elèctriques	16.714,97
SUBCAPÍTOL	01.0B.05.04	Instal.lacions il.luminació	23.014,12
SUBCAPÍTOL	01.0B.05.05	Telecomunicacions	1.166,34
SUBCAPÍTOL	01.0B.05.06	Audiovisuals	695,36
SUBCAPÍTOL	01.0B.05.07	Instal.lacions Protecció contra incendis	1.417,28
CAPÍTOL	**01.0B.05**	**Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis**	**100.824,15**
SUBCAPÍTOL	01.0B.06.01	Mobiliari a mida	22.068,84
SUBCAPÍTOL	01.0B.06.02	Varis	2.328,50
CAPÍTOL	**01.0B.06**	**Equipament**	**24.397,34**
SUBCAPÍTOL	01.SS.01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	444,66
SUBCAPÍTOL	01.SS.01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	735,80
SUBCAPÍTOL	01.SS.01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	677,66
CAPÍTOL	**01.SS.01**	**Seguretat i Salut**	**1.858,12**

264.163,07

NIVELL 3 : CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.0B.00	Treballs previs	19.275,93
CAPÍTOL	01.0B.02	Sistema estructural	6.323,03
CAPÍTOL	01.0B.03	Sistema d'envolvent i d'acabats exteriors	1.038,53
CAPÍTOL	01.0B.04	Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors	110.445,97
CAPÍTOL	01.0B.05	Sistema Condicionaments, Instal·lacions i Serveis	100.824,15
CAPÍTOL	01.0B.06	Equipament	24.397,34
CAPÍTOL	01.0B.09	Imprevistos i ajudes	14.765,00
Capítol	**01.0B**	**Obra Reforma**	**277.069,95**
CAPÍTOL	01.CQ.01	Control de qualitat	500,00
Capítol	**01.CQ**	**Pressupost de Control de Qualitat**	**500,00**
CAPÍTOL	01.GR.01	Gestió de residus d'enderroc i moviment de terres	5.401,71
Capítol	**01.GR**	**Pressupost de gestió de residus**	**5.401,71**
CAPÍTOL	01.SS.01	Seguretat i Salut	1.858,12
Capítol	**01.SS**	**Pressupost de seguretat i salut**	**1.858,12**

284.829,78

NIVELL 2 : Capítol	Import

RESUM DE PRESSUPOST

Capítol	01.0B	Obra Reforma	277.069,95
Capítol	01.CQ	Pressupost de Control de Qualitat	500,00
Capítol	01.GR	Pressupost de gestió de residus	5.401,71
Capítol	01.SS	Pressupost de seguretat i salut	1.858,12
Obra	**01**	**Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la plant**	**284.829,78**
		284.829,78	

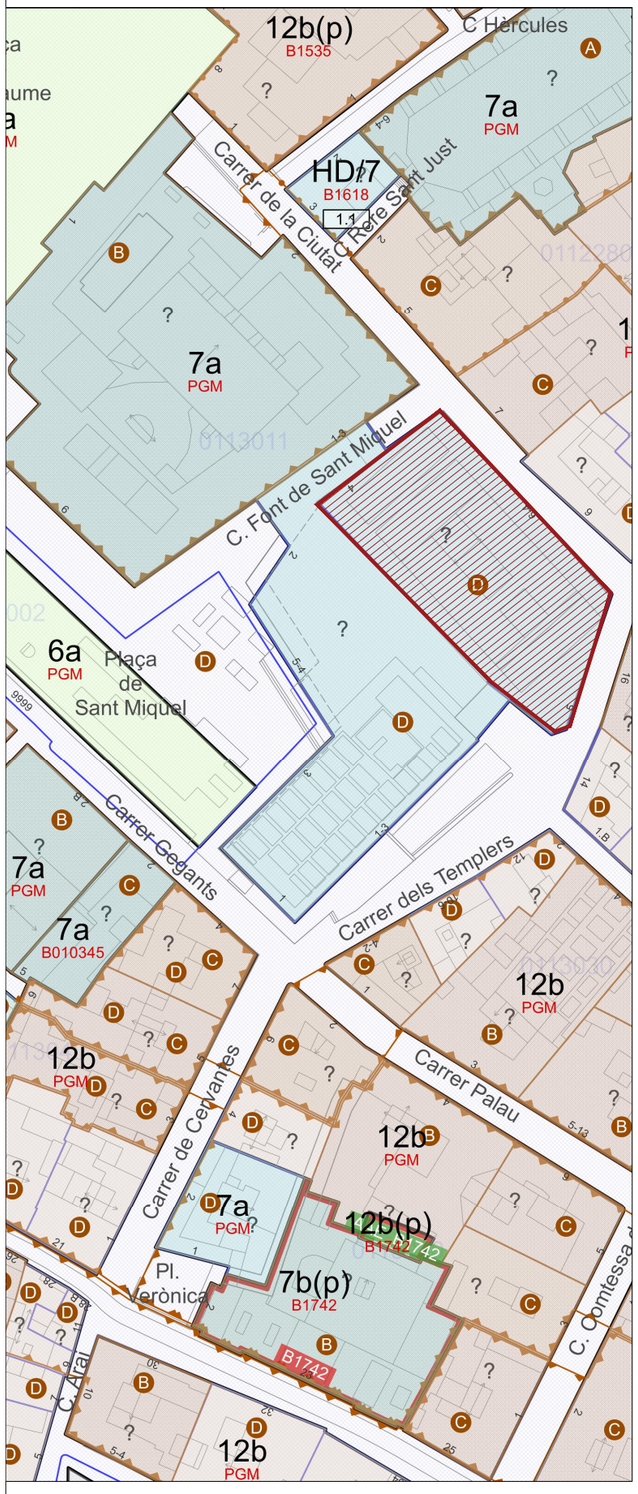
NIVELL 1 : Obra			**Import**
Obra	01	Pressupost reforma de sales de reunions i menjador a la planta entr	284.829,78
			284.829,78

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

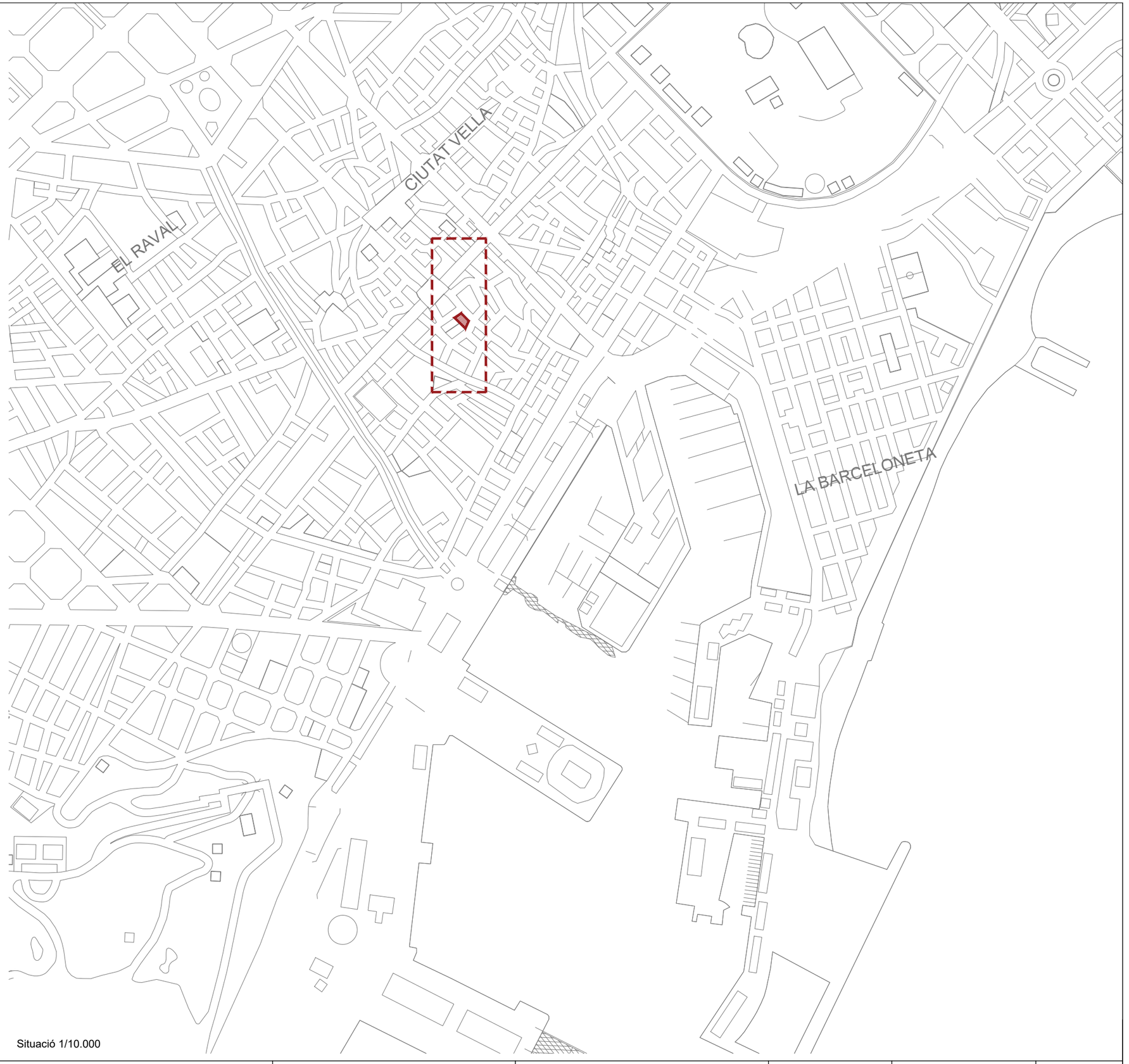
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		284.829,78
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 284.829,78.....		37.027,87
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 284.829,78.....		17.089,79
Subtotal		338.947,44
21 % IVA SOBRE 338.947,44.....		71.178,96
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	410.126,40

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS DEU MIL CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)

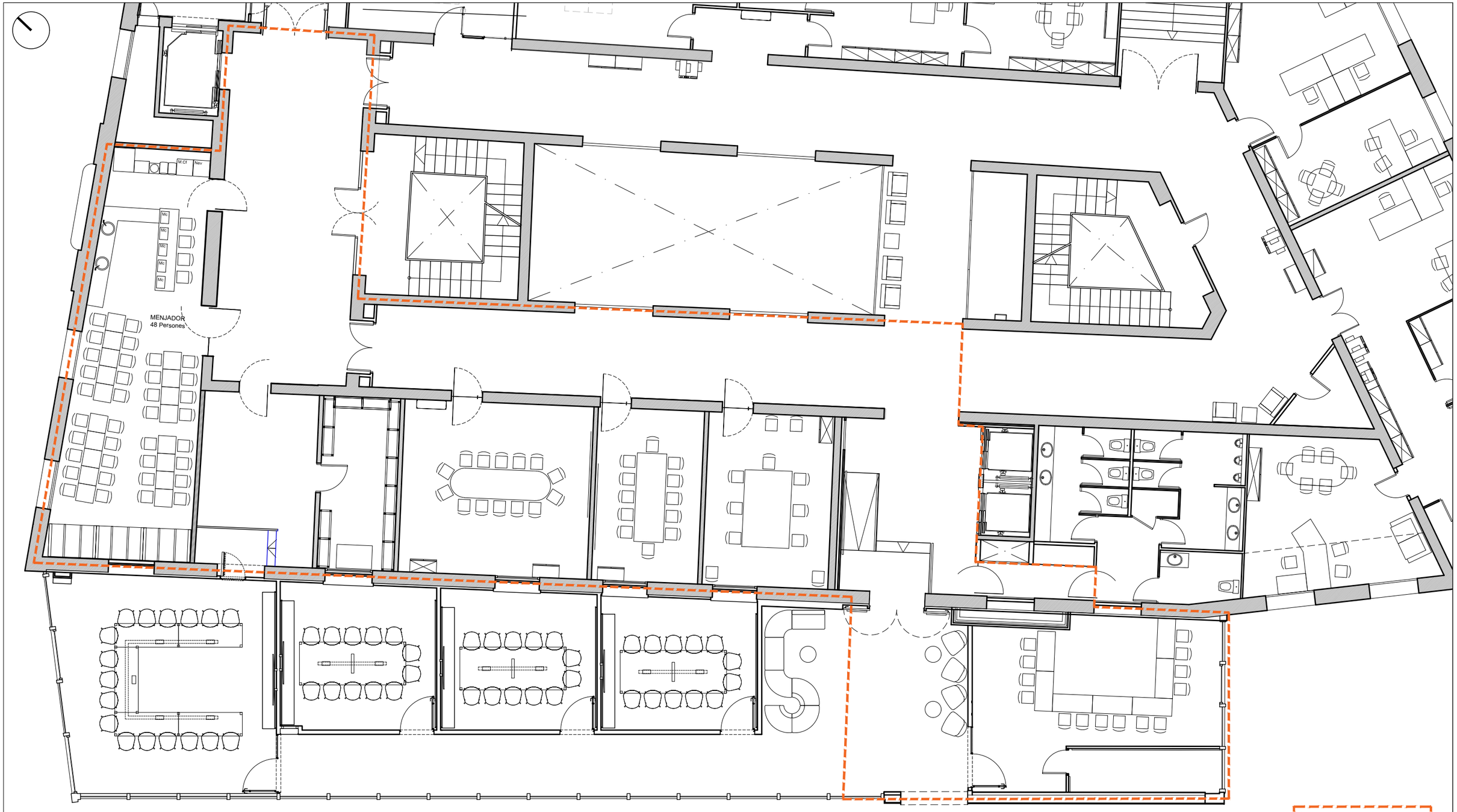


Emplaçament 1/1.000



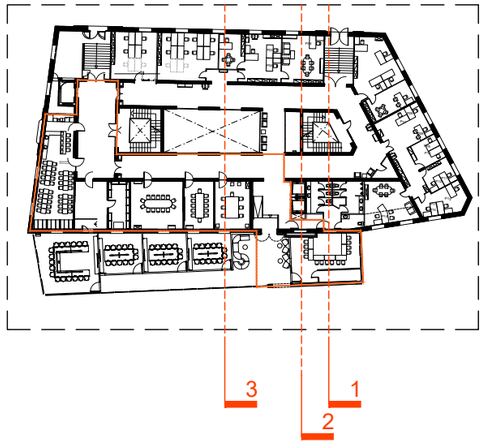
Situació 1/10.000

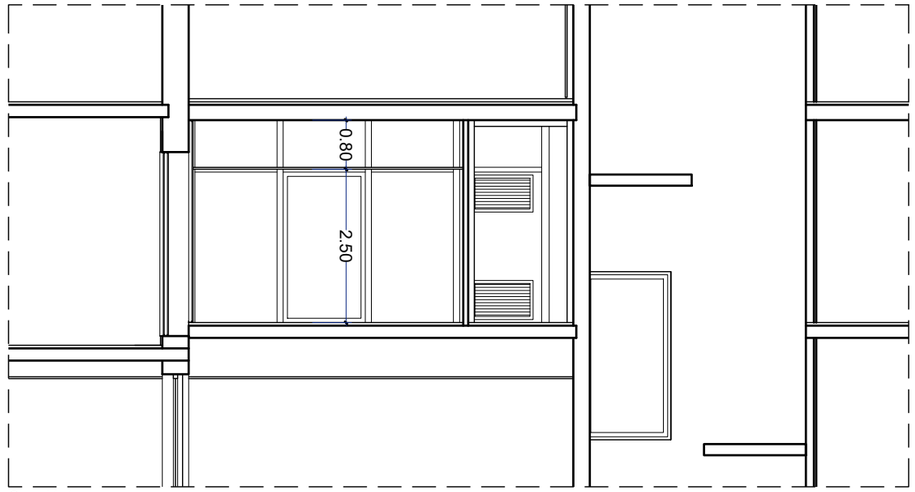
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Emplaçament i Situació Planta	EQUIP TÈCNIC Servei de Projectes i Obres	DATA Abril 2.024	ESCALA 1/1.000 - 1/10.000 0 10 20 m 100 200	00



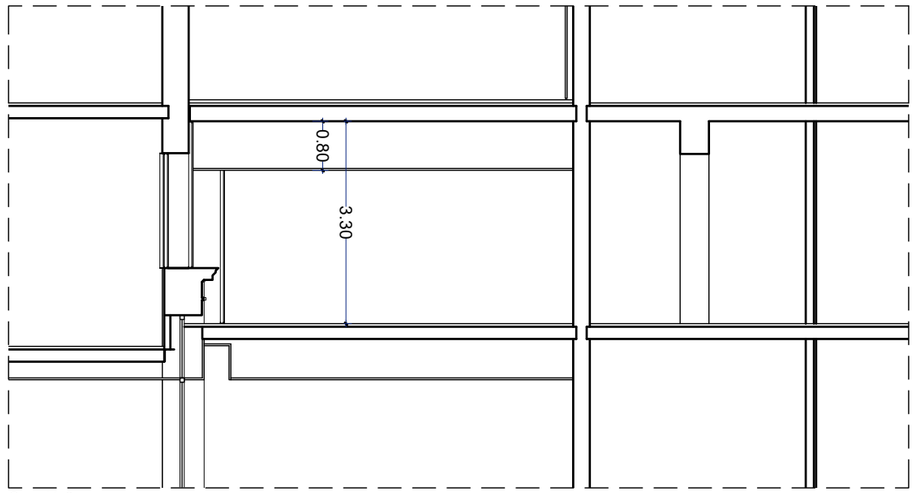
Àmbit d'actuació 445,88m²

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Estat inicial Planta	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/125 (0 1 2m)	01

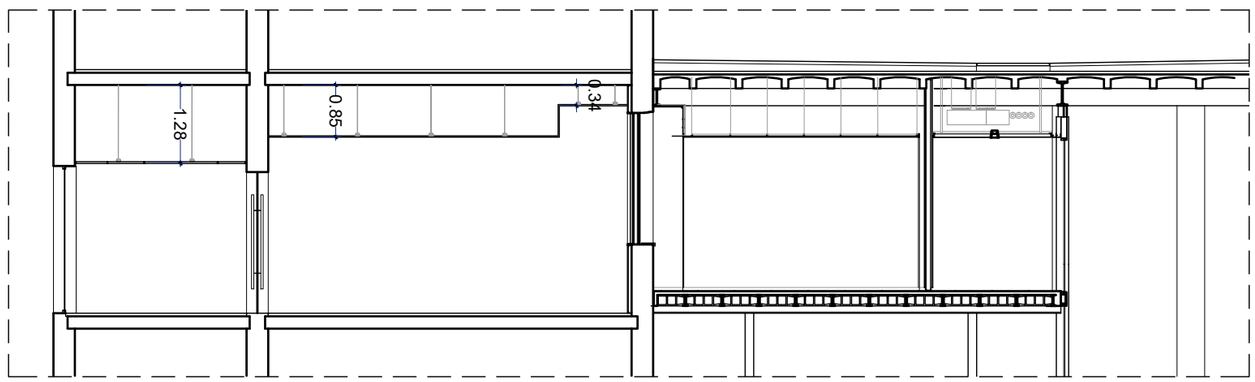




Secció 1

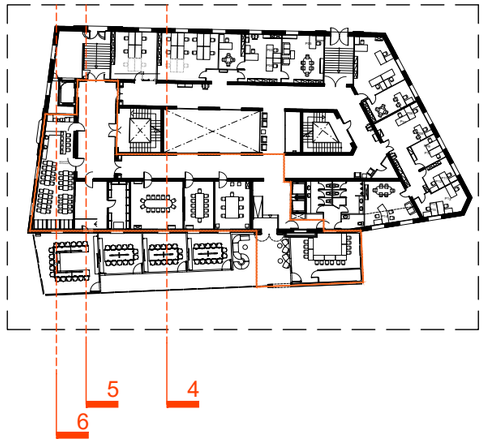


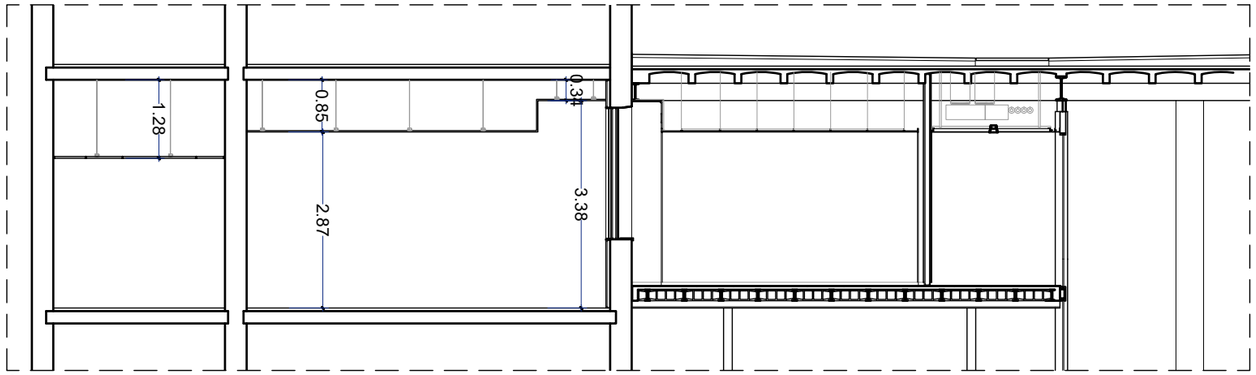
Secció 2



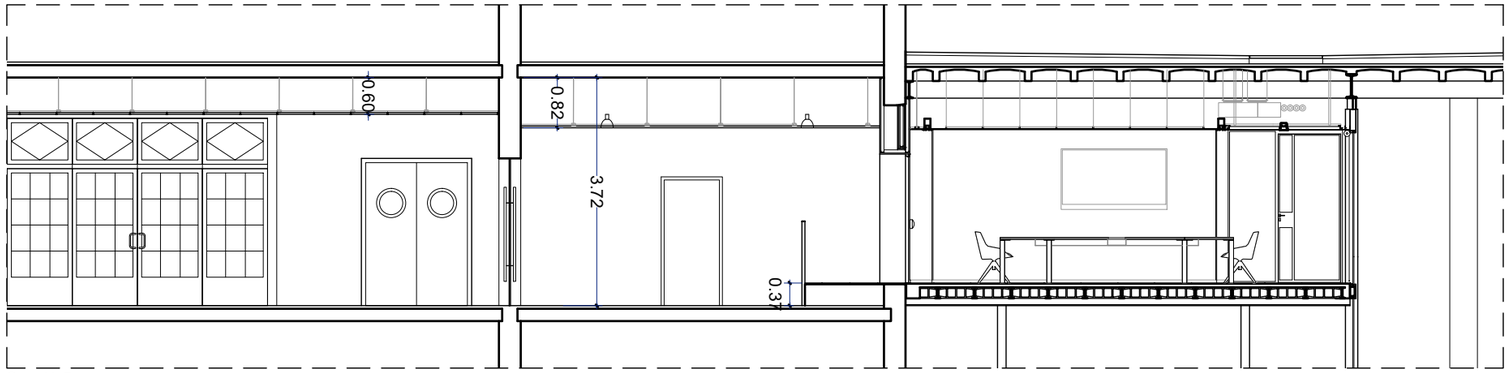
Secció 3

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Estat inicial Seccions 1	EQUIP TÈCNIC Servei de Projectes i Obres	DATA Abril 2.024	ESCALA 1/125 0 1 2m	02

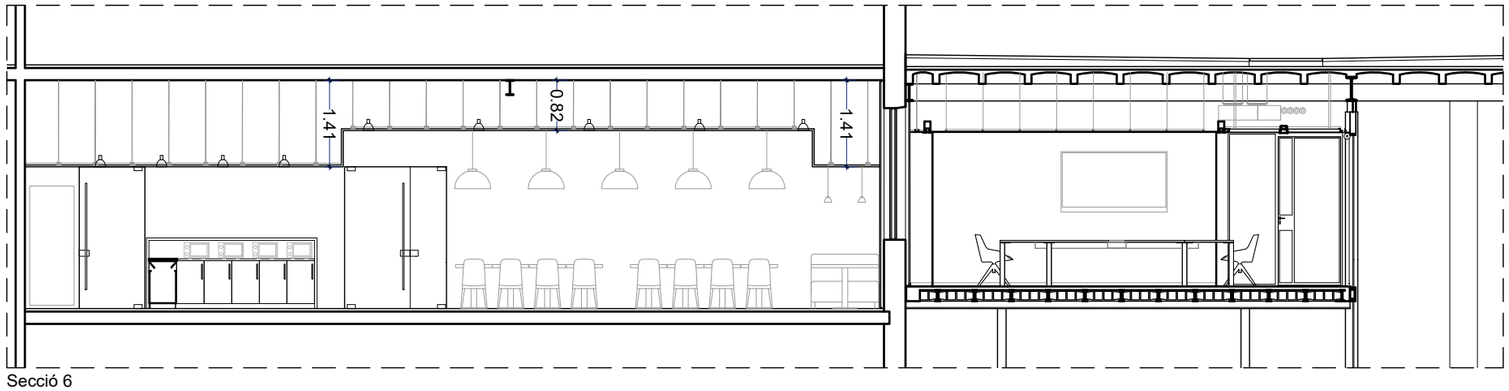




Secció 4

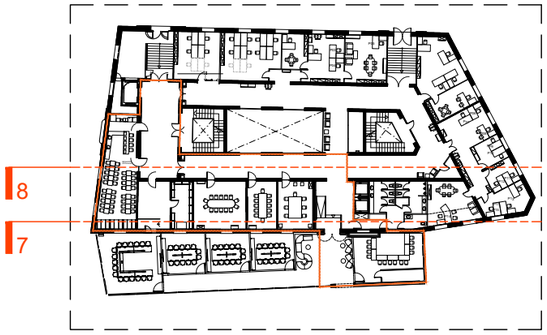


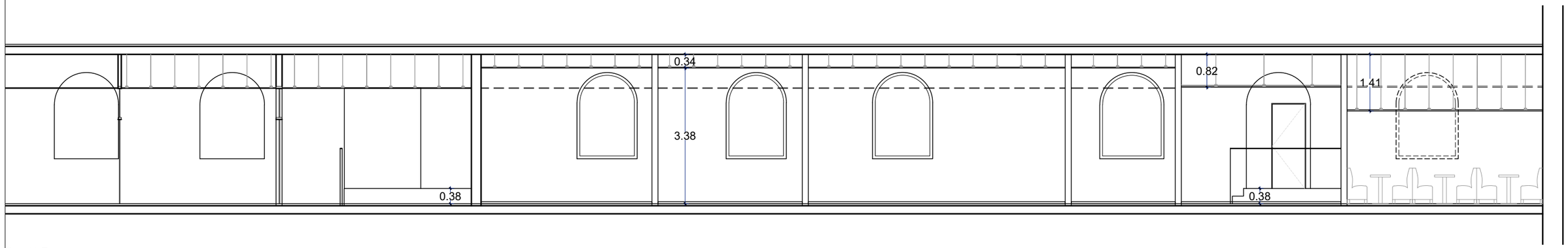
Secció 5



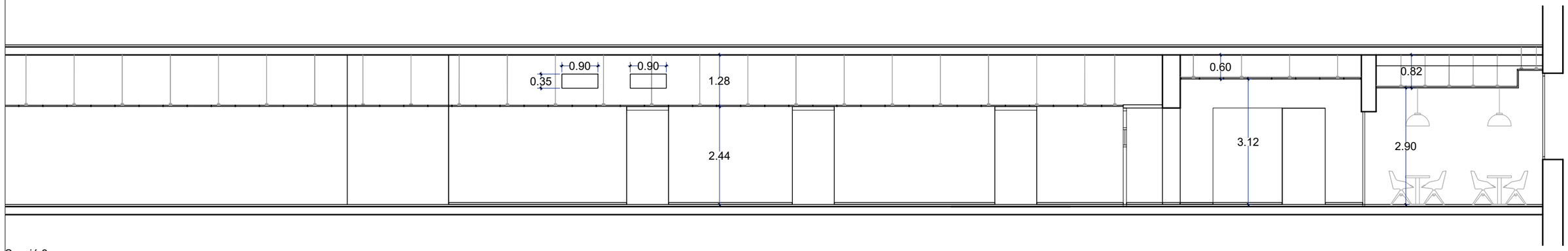
Secció 6

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Estat inicial Seccions 2	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/125 (0 1 2m)	03



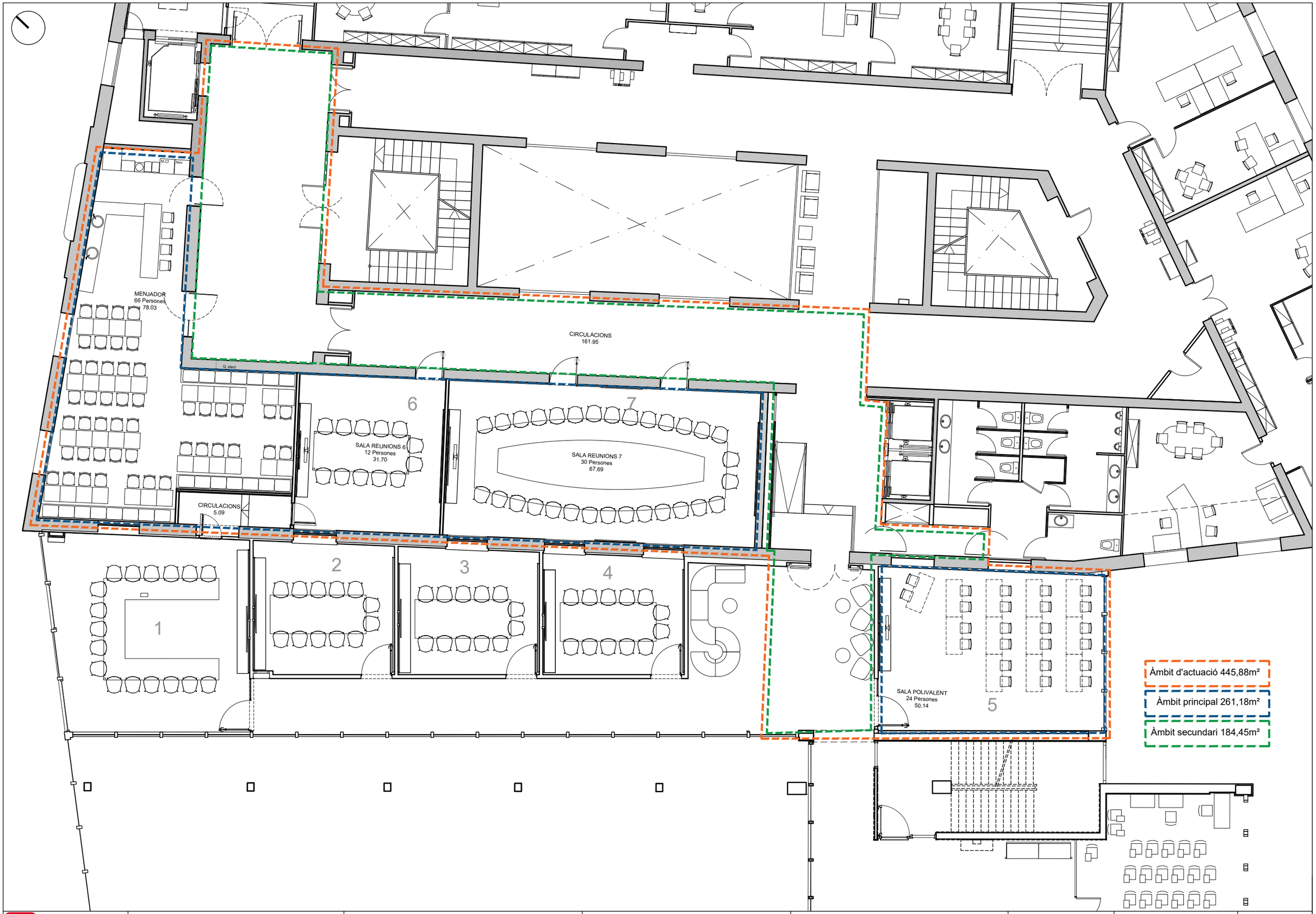


Secció 7



Secció 8

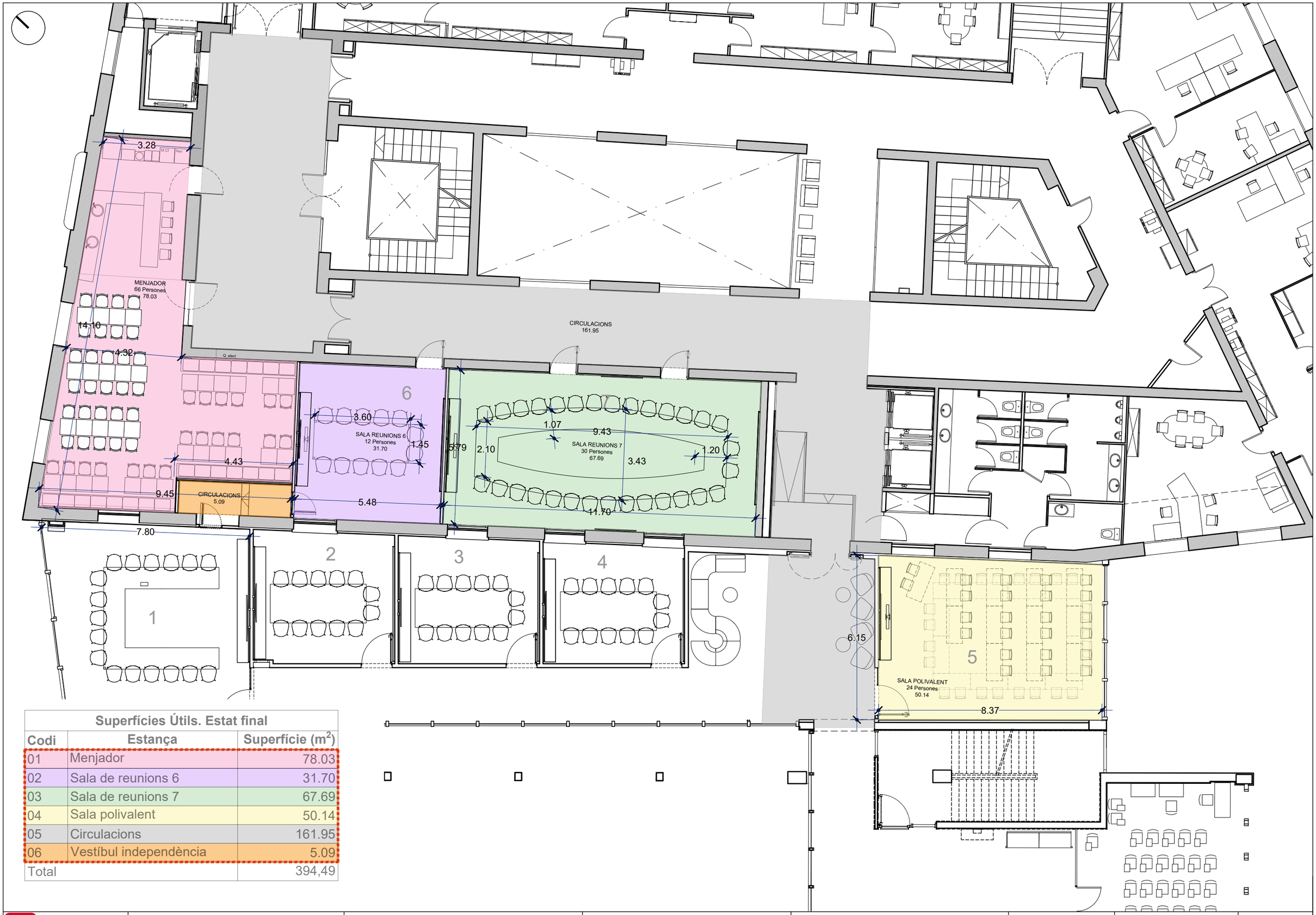
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Estat inicial Seccions 3	EQUIP TÈCNIC Servei de Projectes i Obres	DATA Abril 2.024	ESCALA 1/125 0 1 2m	04



Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Proposta Planta	EQUIP TÈCNIC	Servei de Projectes i Obres

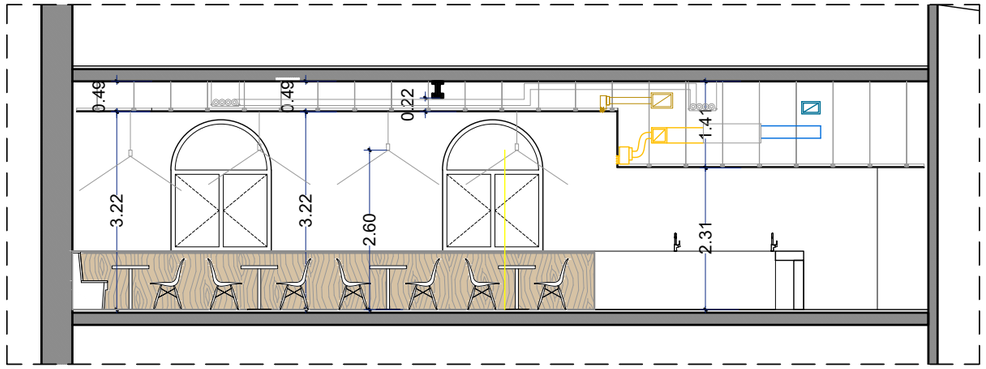
DATA	ESCALA	
Abril 2.024	1/125	0 1 2m

05

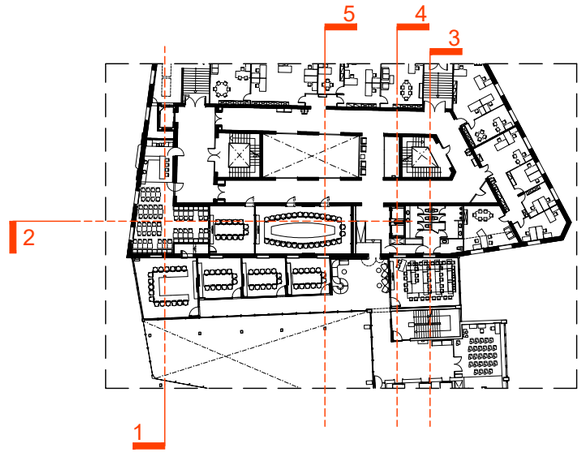


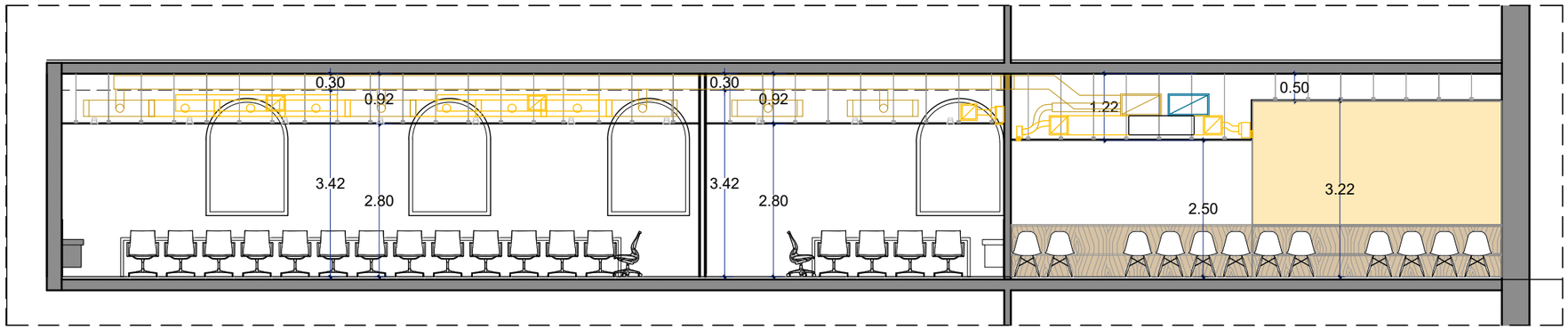
Superfícies Útils. Estat final		
Codi	**Estança**	**Superfície (m^2)**
01	Menjador	78.03
02	Sala de reunions 6	31.70
03	Sala de reunions 7	67.69
04	Sala polivalent	50.14
05	Circulacions	161.95
06	Vestíbul independència	5.09
Total		394,49

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Proposta Planta. Cotes	EQUIP TÈCNIC	Servei de Projectes i Obres	DATA	Abril 2.024	ESCALA	1/125 0 1 2m	06

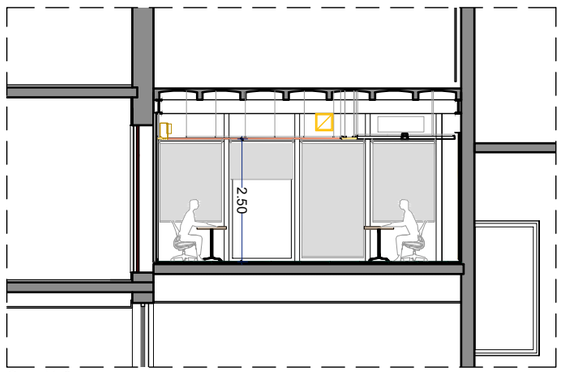


Secció 1

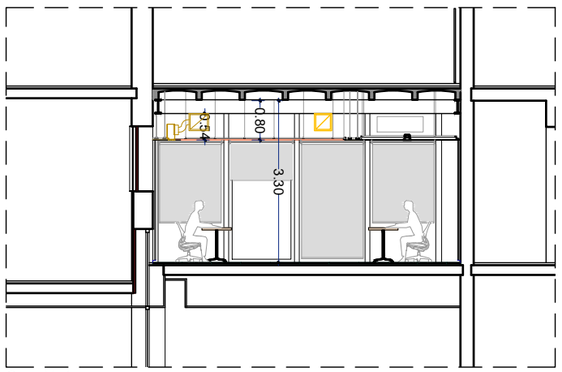




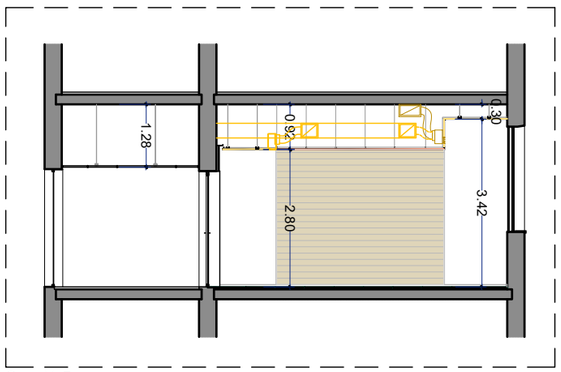
Secció 2



Secció 3

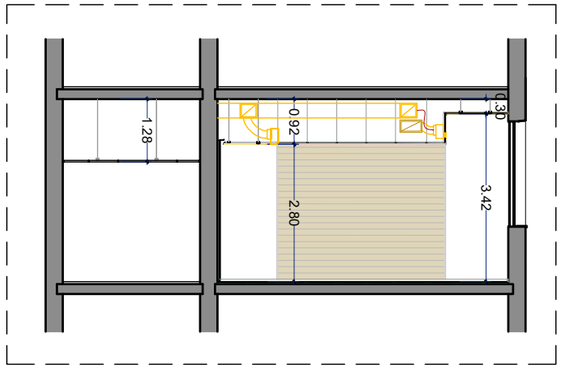


Secció 4

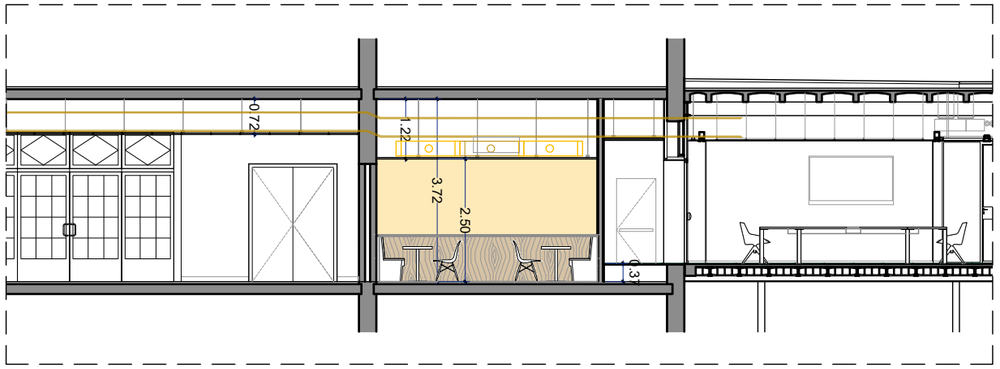


Secció 5

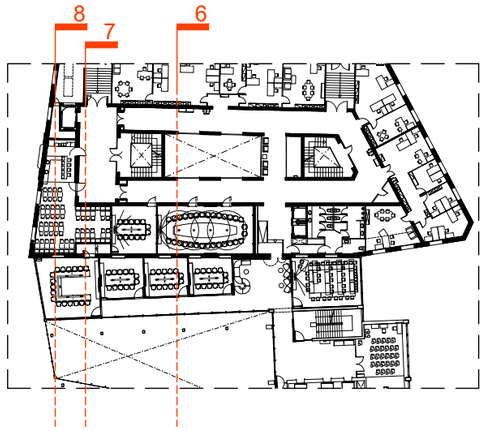
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Proposta Seccions	EQUIP TÈCNIC Servei de Projectes i Obres	DATA Abril 2.024	ESCALA 1/125 0 1 2m	07

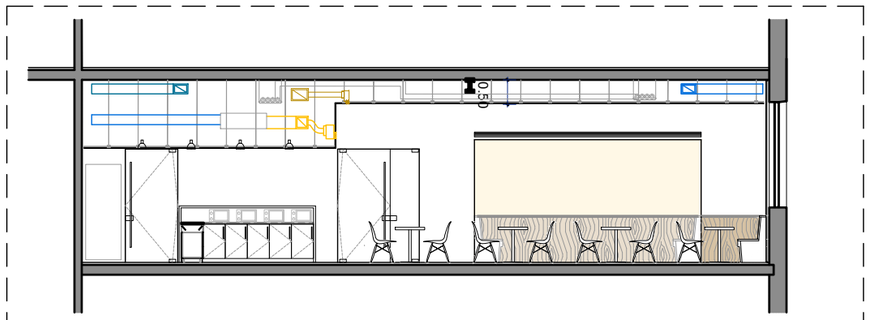


Secció 6



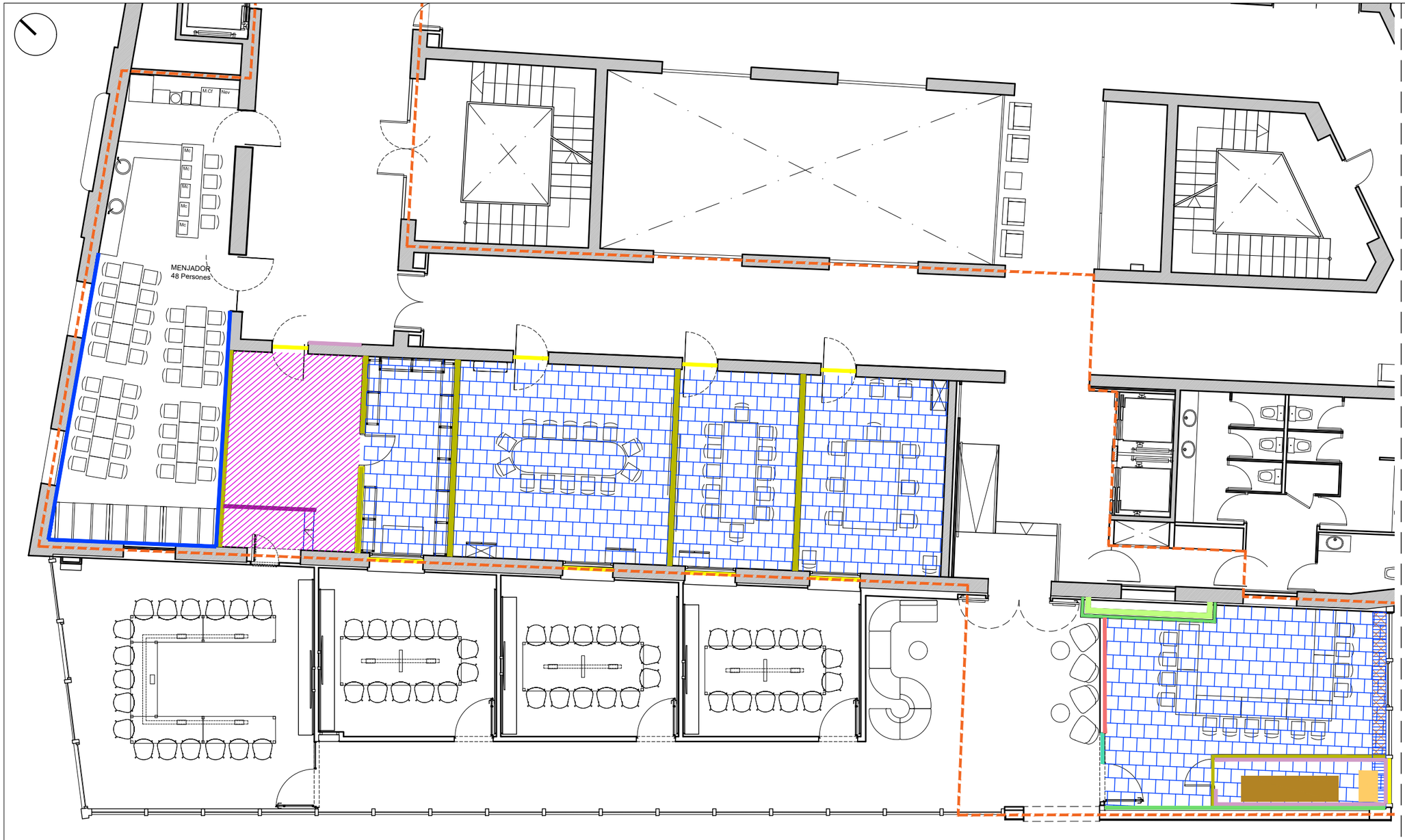
Secció 7





Secció 8

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Proposta Seccions	EQUIP TÈCNIC Servei de Projectes i Obres	DATA Abril 2.024	ESCALA 1/125 0 1 2m	08



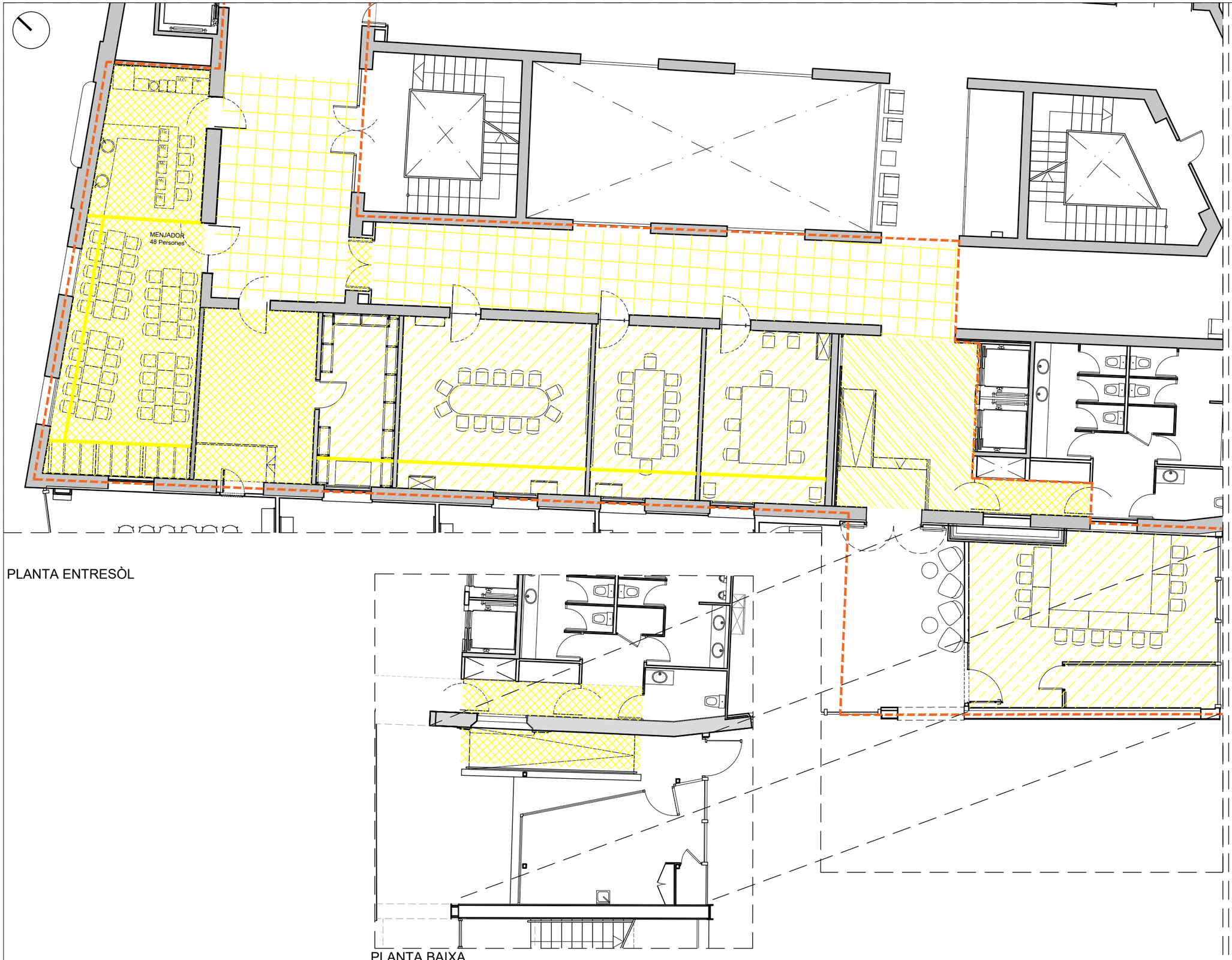
ENDERROCS DIVISÒRIES I REVESTIMENTS

- Element a enderrocar
- Enderroc de paret de fàbrica i elements de pedra
- Passamurs en mur de càrrega de fàbrica de maó, sota estintolament, dimensionats en obra
- Enderroc de divisòria de cartró-guix
- Desmuntatge de fusteries o divisòries lleugeres
- Desmuntatge plaques de cartró guix per la col·locació de reforç
- Desmuntatge de fusteries per reutilitzar
- Repicat o desmuntatge de trasdossat
- Repicat o desmuntatge de revestiments
- Repicat brancal i cornisa decorativa de pedra
- Desmuntatge barana
- Desmuntatge climatitzadora
- Desmuntatge Reixa electrosoldada
- Desmuntatge Xapa d'alumini de remat

ENDERROCS PAVIMENTS

- Arrencada de paviment laminar i sòcol + repicat de paviment de terrazo
- Repicat capa de compressió
- Arrencada de sòcol o remats de qualsevol tipus
- Arrencada de paviment laminar i sòcol

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Enderrocs paviments i revestiments Planta	EQUIP TÈCNIC	Servei de Projectes i Obres	DATA	Abril 2.024	ESCALA	1/125 0 1 2m	09



PLANTA ENTRESÒL

PLANTA BAIXA

ENDERROCS SOSTRES

- Enderroc de cel ras continu de guix, inclós subestructura
- Enderroc de cel ras registrable, inclós subestructura
- Desmuntatge de cel ras registrable, mantenint subestructura, per aprofitar.
- Enderroc de tabica de cartró-guix
- Desmuntatge cel ras de panells de fusta per recol·locar

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Enderrocs Sostres Planta	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/125 (0 1 2m)	10

OBRA NOVA PAVIMENTS

- Paviment de marbre Cènia, 2 cm., sobre la capa de compressió regularitzada, plaques 40x60 a trencajunts
- Morter autoanivellant i pintura de dos components, a base de poliuretà alifàtic i dissolvent, de color gris RAL 7037.
- Reconstrucció forjat amb cassetó ceràmic i capa de compressió
- Sòcol alumini refós en forma de Z, disposat sobre la primera placa de cartró-guix. 25x50 mm. o 15x50 mm.
- Sòcol de DM per pintar. 50 mm.
- Sòcol de pedra idem espai distribució
- Remat de paviment, xapa d'acer inoxidable polit, refós respecte del marbre, 50x20 mm.
- Neteja i pintura de dos components, a base de poliuretà alifàtic i dissolvent, de color gris RAL 7037.

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Paviments Planta. Cotes	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/125 (0 1 2m)	11



OBRA NOVA DIVISÒRIES I REVESTIMENTS

- Reconstrucció forat de porta amb Gero
- Tancament cartró-guix, EI-120, R_A>53dB 2 plaques F+70(llana de roca)+2 plaques F
- Construcció o reposició d'extradossat autoportant de cartró-guix d'una placa 15mm.
- Tancament cartró-guix, de forjat a forjat R_A>53dB 2 plaques+70(llana de roca)+2 plaques
- Col·locació suplement del dintell i brancals d'acer. e=5 mm., pintat al forn color antracita.
- Revestiment fonoabsorvent, lames ranurades horitzontals, xapat fusta roure (REU.L), D+002 de Decustik, llana roca 45mm, perfils perimetrals alumini lacat
- Revestiment fonoabsorvent, lames ranurades horitzontals, melamina blanca 012, D+002 de Decustik, llana roca 45mm, perfils perimetrals alumini lacat
- Revestiment fonoabsorvent, lames ranurades verticals, melamina blanca, D+002 de Decustik, llana roca 45mm, perfils perimetrals alumini lacat
- Revestiment fonoabsorvent, lames ranurades verticals, melamina color a definir, D+002 de Decustik, llana roca 45mm, perfils perimetrals alumini lacat
- Arrambador d'altura 1m, Dm xapat de xapa de roure amb les vetes en vertical. Remat superior segons detall.
- Pintura plàstica blanca RAL a definir per DF
- Enguixat i pintat pintura blanca a definir per DF
- Enguixat i pintat pintura taronja a definir per DF
- Revestiment vinílic Vescom, 1017.08
- Pissarra blanca d'acer vitrificat
- Tancament cartó guix EI120, sistema de KNAUF W628B.es amb 2 plaques de 25mm +70 de llana de roca . Perfileria cada 40cm
- Afegit de dos plaques a nova perfileria
- Muntant de Dm revestit amb xapa de roure
- 1 placa de 12mm de cartró guix encolada
- 1 placa de 12mm de cartró guix en muntant existent
- Reblert de forats existents degut a passos d'instal·lacions obsolets

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Proposta Revestiments	EQUIP TÈCNIC	Servei de Projectes i Obres	DATA	Abril 2.024	ESCALA	1/125 0 1 2m	12



PLANTA ENTRESÒL

PLANTA BAIXA

OBRA NOVA SOSTRES

- Cel ras continu Rockfon Mono Acustic subestructura T24
- Cel ras registrable de fibres vegetals, color blanc, de 60x120cm col·locat a trencajunt. 25mm de gruix. Perfileria omega color blanc, els perfils secundaris intermitjos ocults.
- Revestiment fonoabsorvent, lames ranurades horitzontals, xapat fusta roure (REU.L), D+002 de Decustik, llana roca 45mm, perfils perimetrals
- Revestiment fonoabsorvent, lames ranurades horitzontals, Melamina Blanc 012, D+002 de Decustik, llana roca 45mm, perfils perimetrals
- Sistema de cel-ras registrable de plafons metàl·lics 350x1900, Hunter Douglas Beta Hook-on Corridor/Singular, amb peces de remat
- Reposició del Cel-ras registrable de llana de roca 600x600, amb perfileria tipus A 15. Rockfon/Ekla.
- Reposició del Cel-ras registrable 600x600
- Reposició del Cel-ras registrable 600x600
- Cel ras continu de cartró-guix, sobre subestructura T24
- Cel-ras registrable de llana de roca, 600x600x20, amb perfileria tipus A15 Marca Rockfon model Ekla, color blanc. NRC=>1.00.
- Tabica de cartró-guix
- Perfil perimetral d'alumini lacat, per deixar la vora vista
- Xapa d'acer d'1,5mm d'espessor, lacat negre, per encastar l'enllumenat i d'altres elements terminals de les instal·lacions
- Xapa d'acer d'1,5mm d'espessor, lacat blanc, per encastar l'enllumenat i d'altres elements terminals de les instal·lacions
- Perfil en L d'alumini lacat, per amagar l'entrada de conductes en el cel ras

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Proposta Planta. Sostres	EQUIP TÈCNIC Servei de Projectes i Obres	DATA Abril 2.024	ESCALA 1/125 0 1 2m	13

ALTURES CEL RASOS

- Altura cel ras: 2,50m. Cel ras/forjat:1,22m
- Altura cel ras: 3,22m. Cel ras/forjat:0,50m
- Altura cel ras: 2,80m. Cel ras/forjat:0,92m
- Altura cel ras: 3,42m. Cel ras/forjat:0,30m
- Altura cel ras: 2,50m. Cel ras/forjat:0,80m

3.28

Altura cel ras: 2,50m.
Cel ras/forjat:1,22m

MENJADOR
66 Persones
78.03

4.32

Altura cel ras: 3,22m.
Cel ras/forjat:0,50m

Altura cel ras: 2,50m.
Cel ras/forjat:1,22m

CIRCULACIONS
5.09

CIRCULACIONS
161.95

Altura cel ras: 2,80m.
Cel ras/forjat:0,92m

6

SALA REUNIONS 6
12 Persones
31.70

Altura cel ras: 3,42m.
Cel ras/forjat:0,30m

Altura cel ras: 2,80m.
Cel ras/forjat:0,92m

7

SALA REUNIONS 7
30 Persones
67.69

Altura cel ras: 3,42m.
Cel ras/forjat:0,30m

1

2

3

4

5

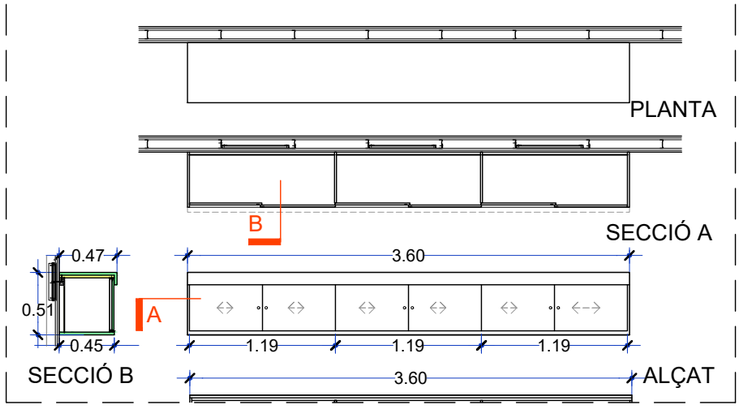
SALA POLIVALENT
24 Persones
50.14

Altura cel ras: 2,50m.
Cel ras/forjat:0,80m

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Proposta Planta. Cel rasos	EQUIP TÈCNIC	Servei de Projectes i Obres	DATA	Abril 2.024	ESCALA	1/125 0 1 2m	14

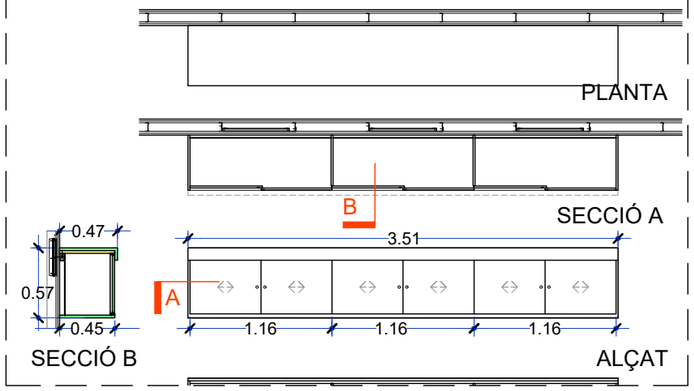
ARMARI A1 - 1 unitat

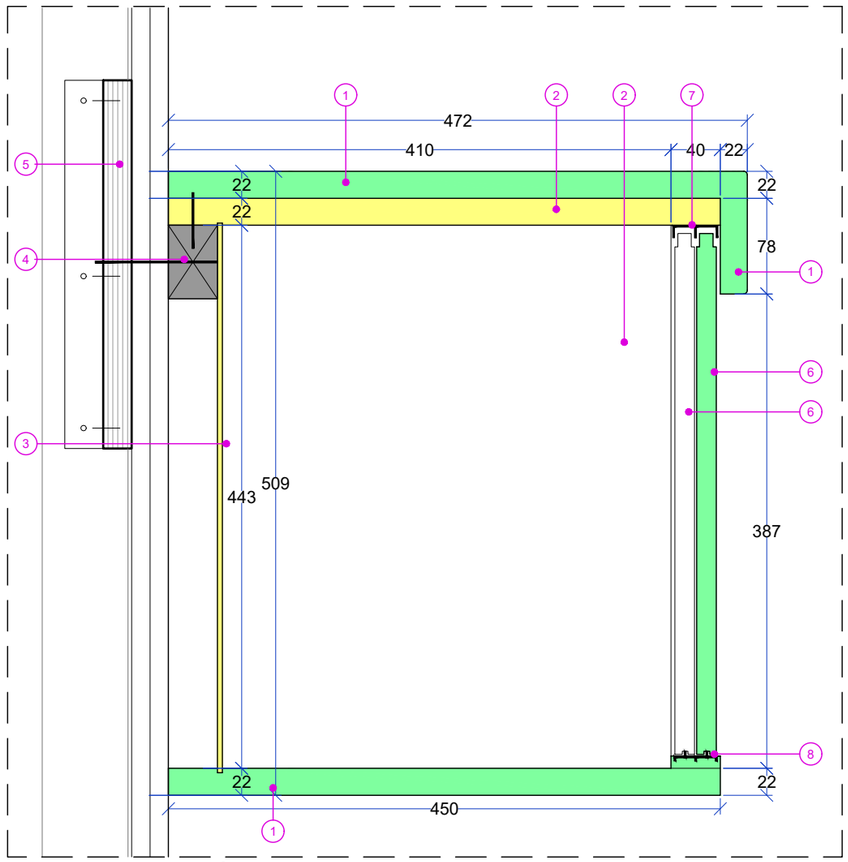
Armari de 6 mòduls, amb 3 cosos i 6 portes corredisses iguals, en doble guia passant.
Dm lacat en blanc a l'exterior i revestit amb melamina blanca a l'interior.
Totes les portes amb clau



ARMARI A2 - 2 unitats

Armaris de 6 mòduls, amb 3 cosos i 6 portes corredisses iguals, en doble guia passant, d'igual longitut en les dues sales.
Dm lacat en blanc a l'exterior i revestit amb melamina blanca a l'interior.
Totes les portes amb clau



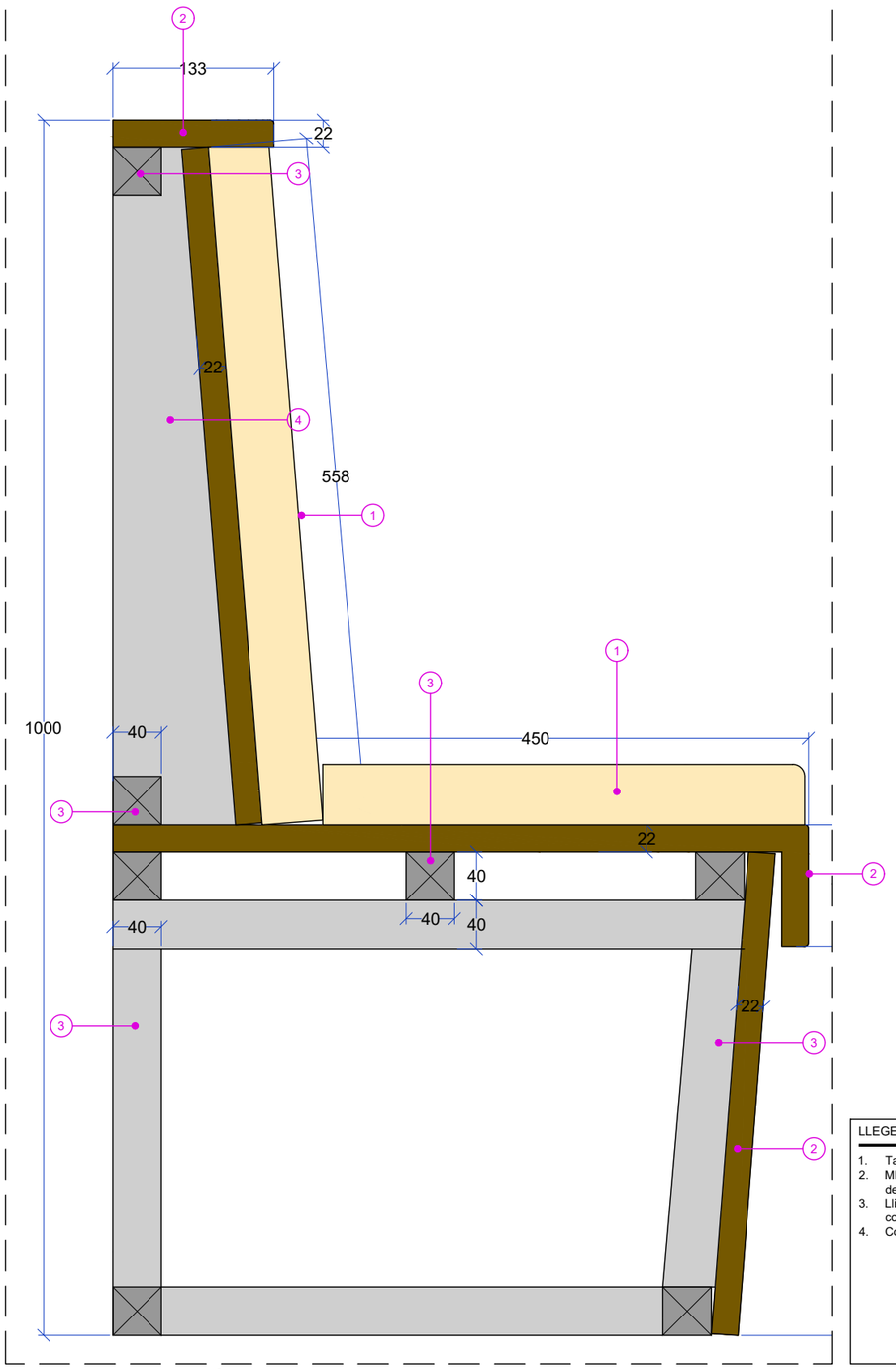


DETALL 1:5 - SECCIÓ B

LLEGENDA DE MATERIALS

1. MDF de 22 mm. de gruix, lacat blanc, a inglet, cantells arrodonits 1.
2. MDF de 22 mm. de gruix, revestit amb melamina blanca.
3. Trasera d'armari
4. Llistó de fusta massissa, 40x60 mm., corregut. Cargolat a reforç per envans de cartró-guix.
5. Reforç de fusta Knauf W234 per envans de cartró-guix, collat a dos canals verticals. 1 reforç cada dos muntants al llarg de tot l'armari
6. Portes corredisses de DM de 16 mm. de gruix, lacades en blanc, amb tirador mecanitzat i enrasat. Col·locades en doble guia passant de costat a costat, superior i inferior, amb rodaments. Clau en totes les fulles.
7. Doble guia superior, passant de costat a costat
8. Doble guia inferior, passant de costat a costat, oculta i encastada en DM lacat.
9. Porta batent de DM de 16 mm. de gruix, lacada en blanc, amb tirador mecanitzat i enrasat. Frontisses regulables. Clau en totes les fulles
10. Canal o safata per instal·lacions, adaptada a l'espai disponible

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Mobiliari fix Armaris A1-A2	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/50-1/5	15



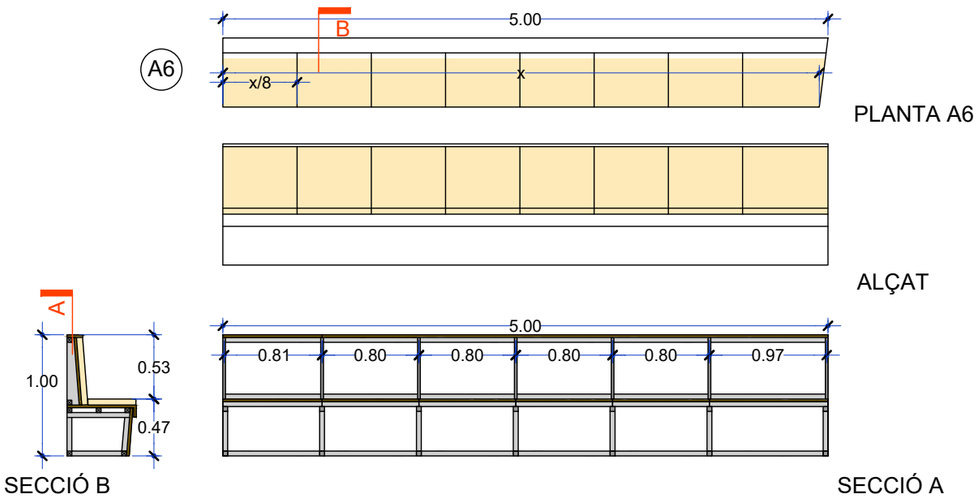
DETALL 1:5 - SECCIÓ B

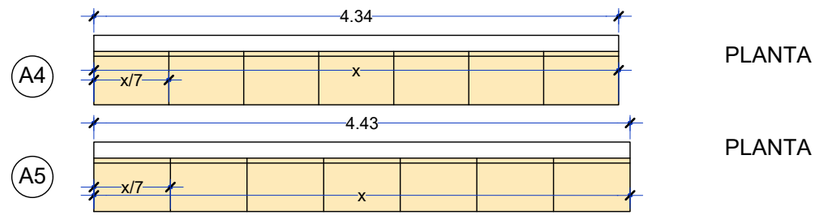
LLEGENDA DE MATERIALS

1. Tapissat TULUM COL. 39 de Güell-Lamadrid
2. MDF hidrófug de 22 mm. de gruix, amb xapa de roure, cantells arrodonits.
3. Llistó de fusta massissa, 40x40 mm., corregut.
4. Costella de Dm de 22mm. de gruix.

BANC - 3 unitats

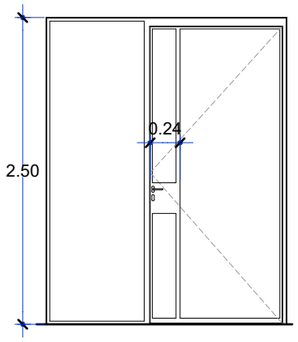
Tres bancs de diferent longitud, per la zona de menjador, conformat amb Dm i llistons de fusta massissa acabat amb xapa de roure.

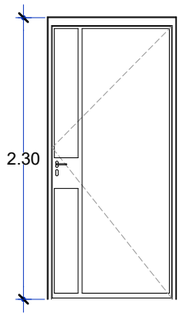


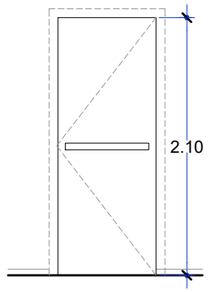


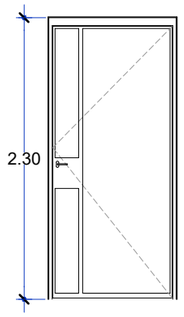
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Mobiliari fix Armaris A1-A2	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/50-1/5 (0 0.5 1m; 0 5 10cm)	16

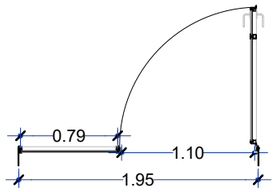
Fusteria P1:
Modificació amplada de la fulla fixa.
Desmuntatge de tota la fusteria per modificar marc general i reduir el vidre fix per alinear amb el canvi de cel-ras



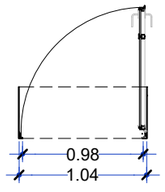




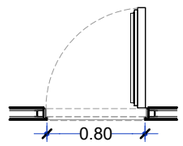




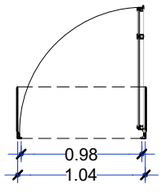
P1



P2

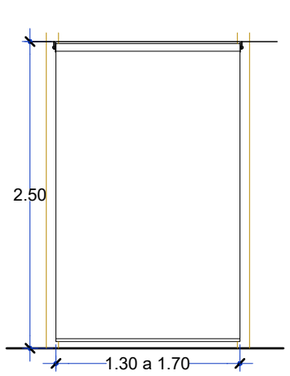


P3

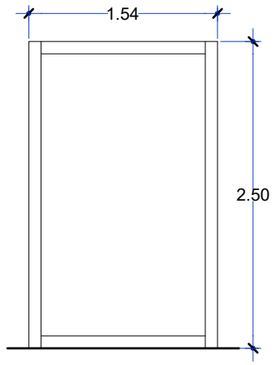


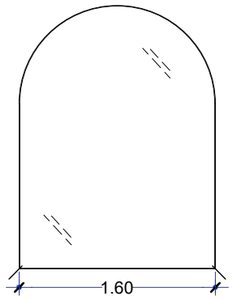
P5

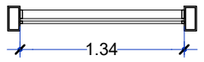
Quadre de Fusteries				
IDENTIFICADOR	P1	P2	P3	P5
Núm FULLES	1 batent + 1 fix	1 batent	1 batent	1 batent
MATERIAL 1	Acer. Perfileria Jansen Art 15, segons detall. Lacat al forn.	Acer. Perfileria Jansen Art 15, segons detall. Lacat al forn	Porta tallafocs de fusta, EI2 30 C5.	Acer. Perfileria Jansen Art 15, segons detall. Lacat al forn
MATERIAL 2	Vidre laminar 5+5. 2 Butirals tipus Vanceva, 1 de color transparent i un altre translúcid color 0008	Vidre laminar 5+5. 2 Butirals tipus Vanceva, 1 de color transparent i un altre translúcid color 0008	Folre MDF per la part de la frontissa per quedar enrasada. Color blanc mate.	Vidre laminar 5+5. 2 Butirals tipus Vanceva, 1 de color transparent i un altre translúcid color 0008
BASTIMENT	Collat contra brancals i llinda de passamà d'acer, 155x5mm. Per sobre de la porta es continuarà el tancament de cartró-guix	Collat contra brancals i llinda de passamà d'acer existents	Premarc, protegit per placa resistent al foc.	Collat contra brancals i llinda de passamà d'acer existents.
TIRADORS/MANILLES	Manilla existent	Manilla Art15 555.913 Inox mate	Només barra antipànic	Manilla Art15 555.913 Inox mate
TANCAPORTES	Tancaportes ocult a la perfileria, Geze, amb retenció. Existent	Tancaportes ocult a la perfileria, Geze, amb retenció	Tancaportes Dorma TS-92 B, plata, instal·lat amb el cos a la fulla, costat contrari frontissa.	Tancaportes oculta a la perfileria, Geze, amb retenció.
PANY	Pany, cop i clau.	Pany, cop i clau.	Pany antipànic	Sense pany
RETENIDORS	Sí, al tancaportes. Existent.	Sí, al tancaportes	No	Si, al tancaportes
UNITATS	1	2	1	1



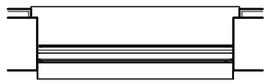
C1





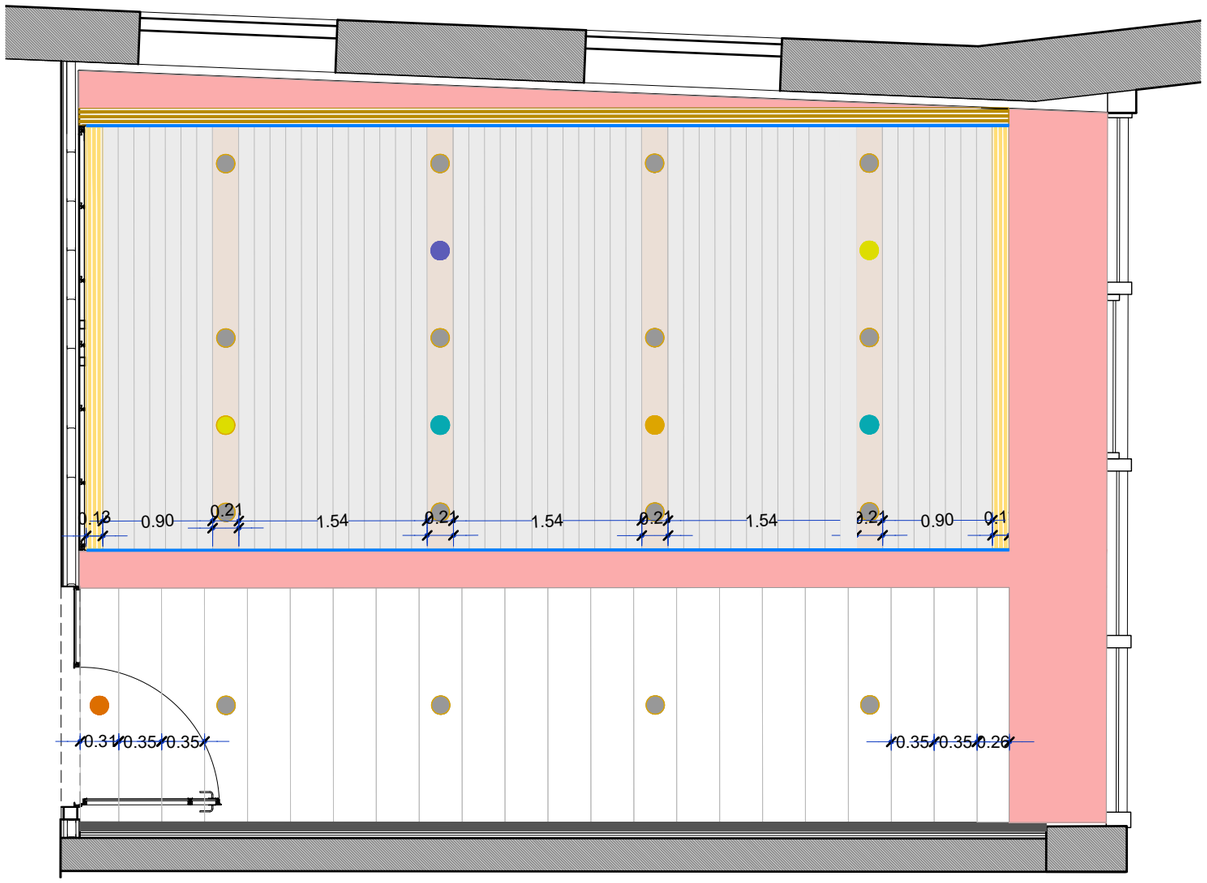


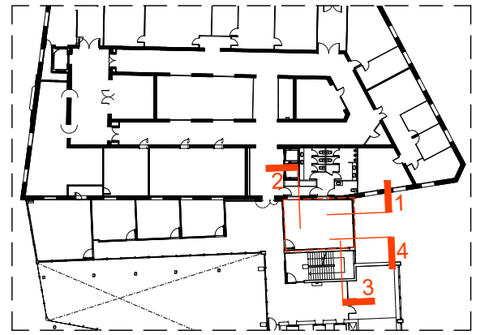
E1



F1

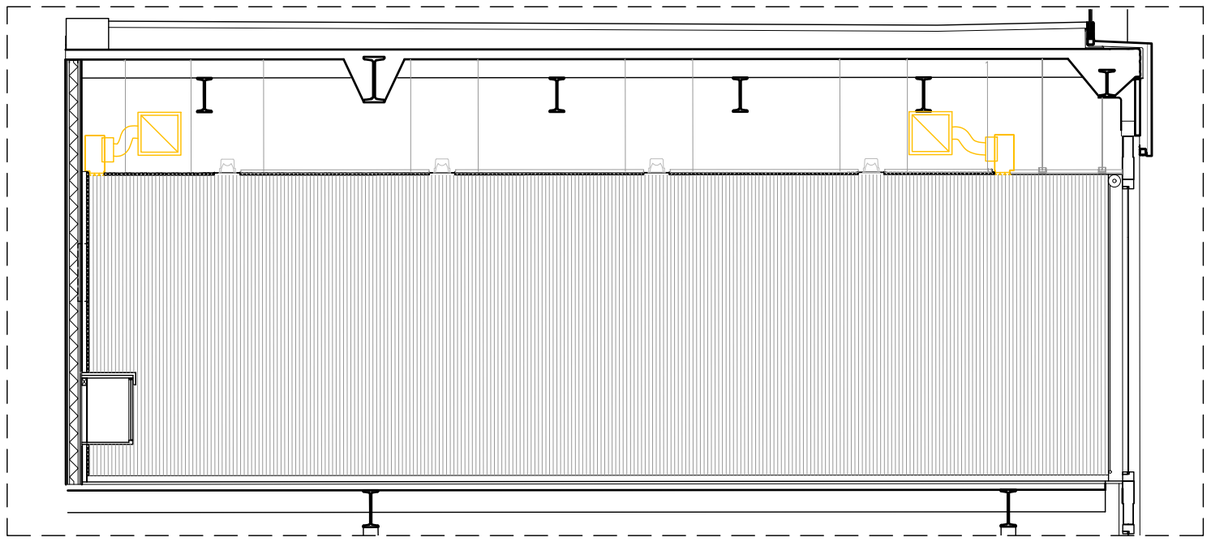
Quadre de Fusteries			
IDENTIFICADOR	C1	E1	F1
Núm FULLES	Cortina vertical enrrotllable	1 fulla fixa	Fix
MATERIAL 1	Teixit de fibra de vidre fono-absorvent Acoustis 50	Fusteria exterior amb vidre de les mateixes característiques que els de la sala.	Col·locació placa de cartró guix en els perfils existents de l'arc, col·locació xapa d'acer e=5mm brancals, ampit i arc, pintat al forn color antracita. I col·locació d'un vidre lacat gris sobre el pladur.
MATERIAL 2			
BASTIMENT	Fixació a estructura perimetral de cel-ras o a muntant de fusteria		
TIRADORS/MANILLES	Accionament manual de cadena		
TANCAPORTES			
PANY			
RETENIDORS			
UNITATS	4	1	4



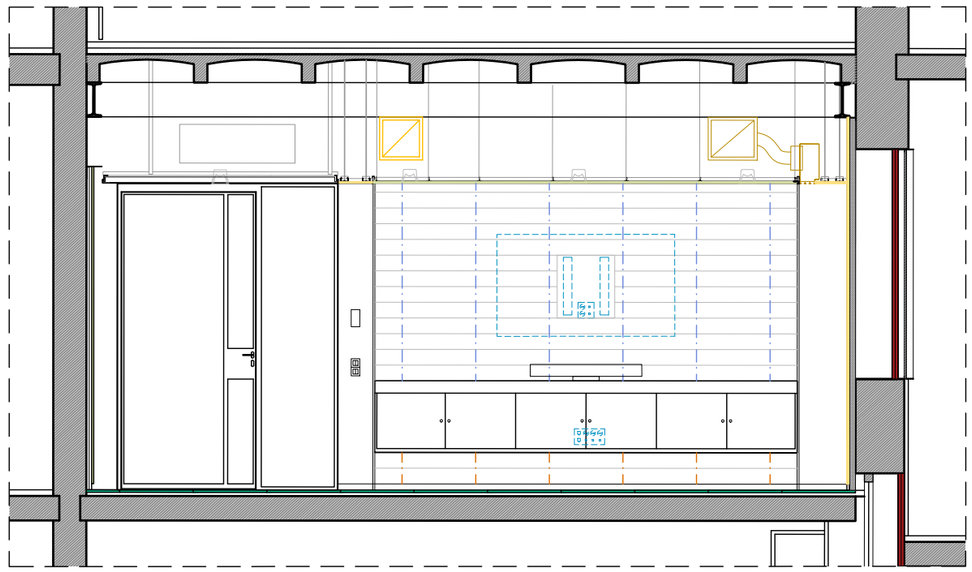


LLEGENDA REVESTIMENT ACÚSTIC DE SOSTRE

- Altaveu emergència
- Detector presència
- Emergència
- Downlight
- Detector incendis
- Micròfon Logitech Rally
- Antena Wifi
- Escletxa oberta. 7 cm.
- Sòcol negre, 16x61. 2 unitats x 648 cm.

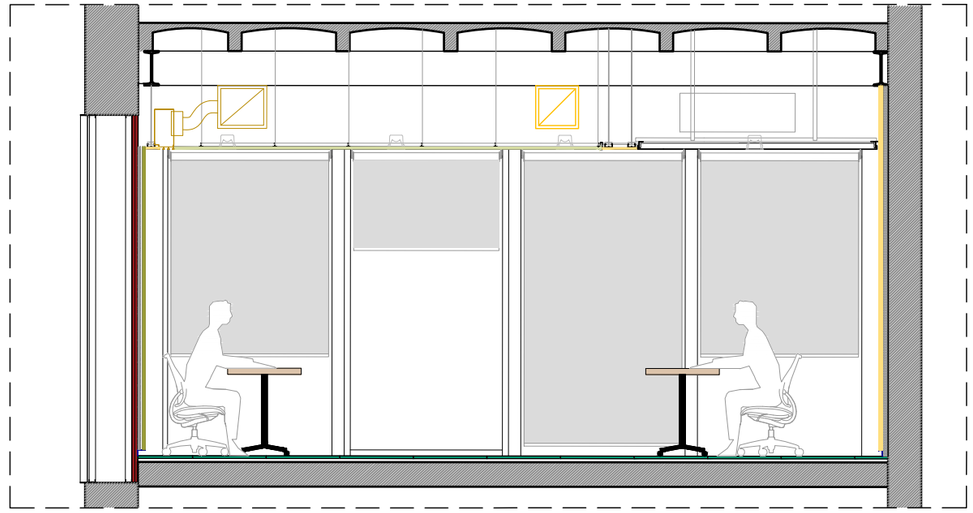


Alçat 1

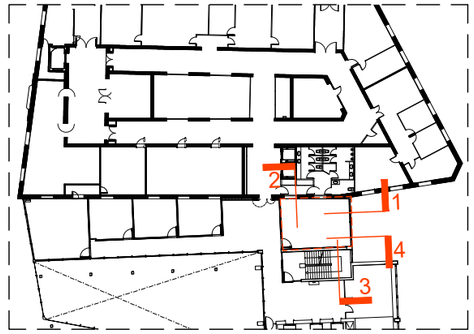


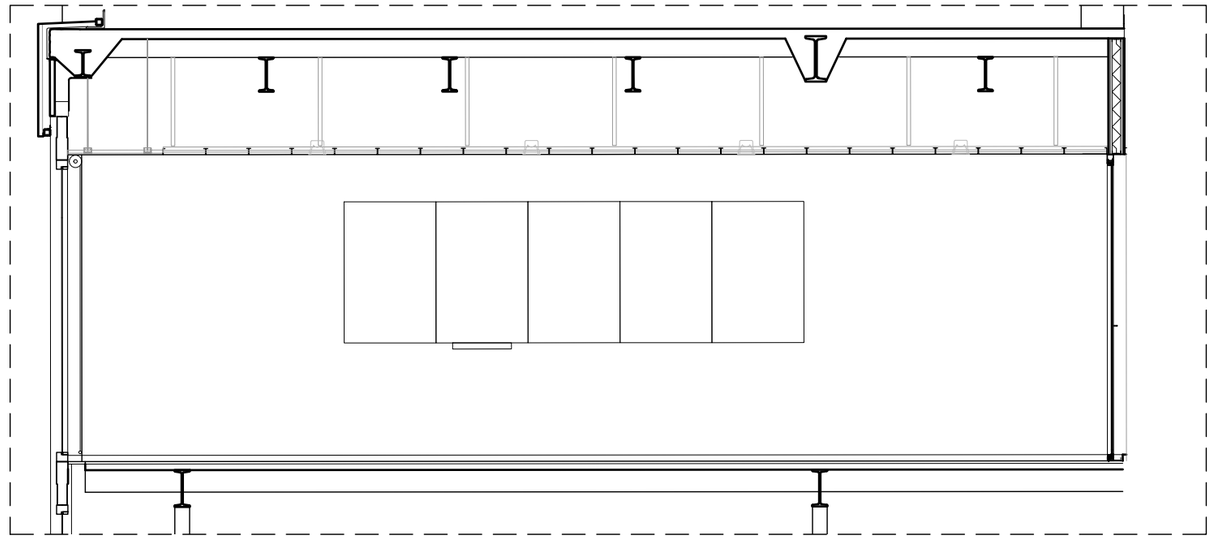
Alçat 2

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Alçats Sala Polivalent	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/50 (0 50 100 150cm)	19



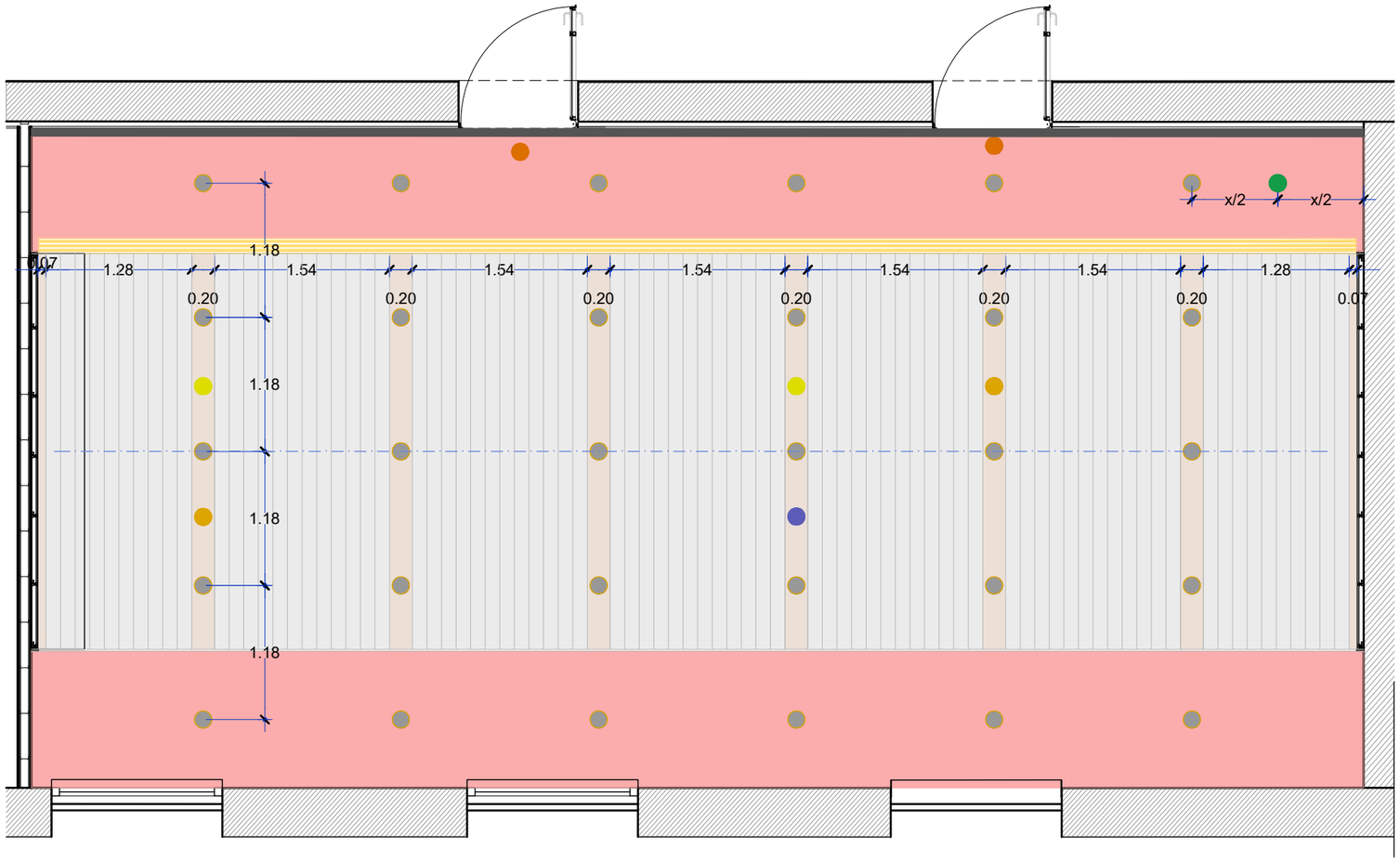
Alçat 3

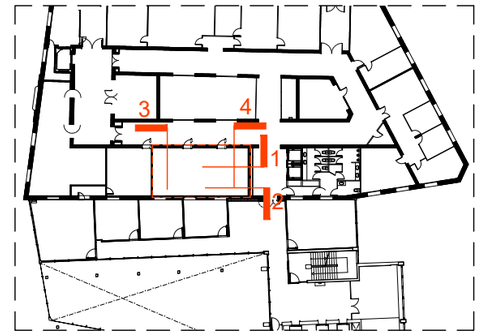




Alçat 4

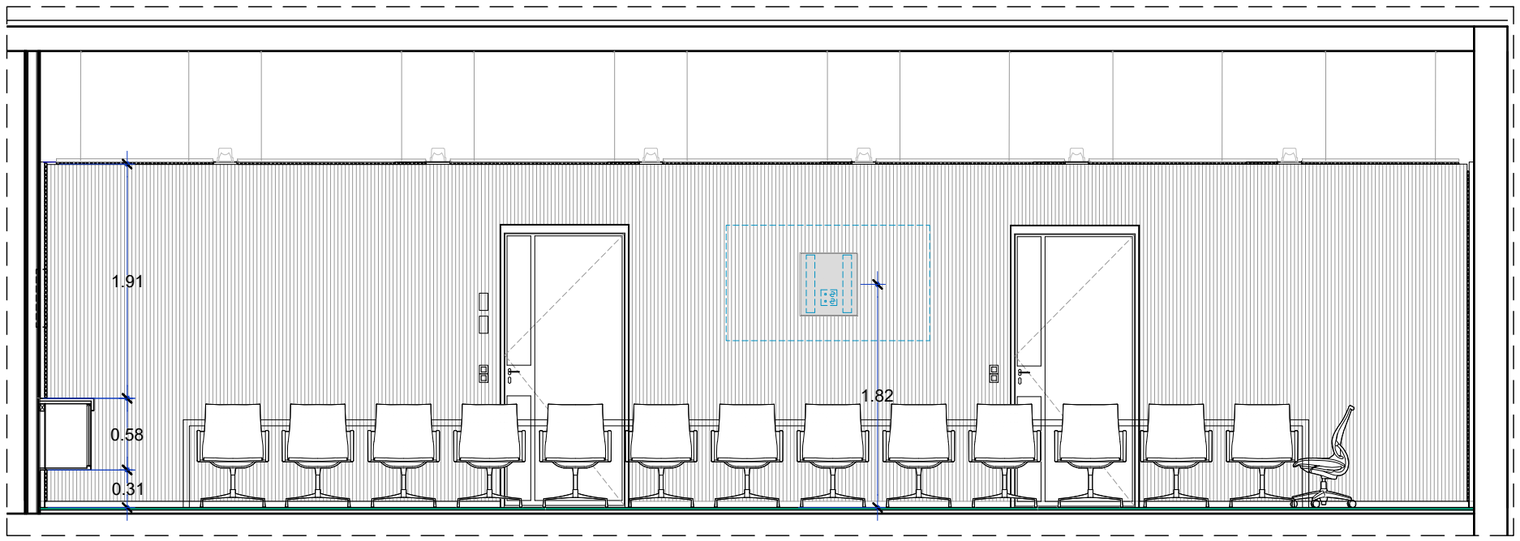
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Alçats Sala Polivalent	EQUIP TÈCNIC Servei de Projectes i Obres	DATA Abril 2.024	ESCALA 1/50 0 50 100 150cm	20





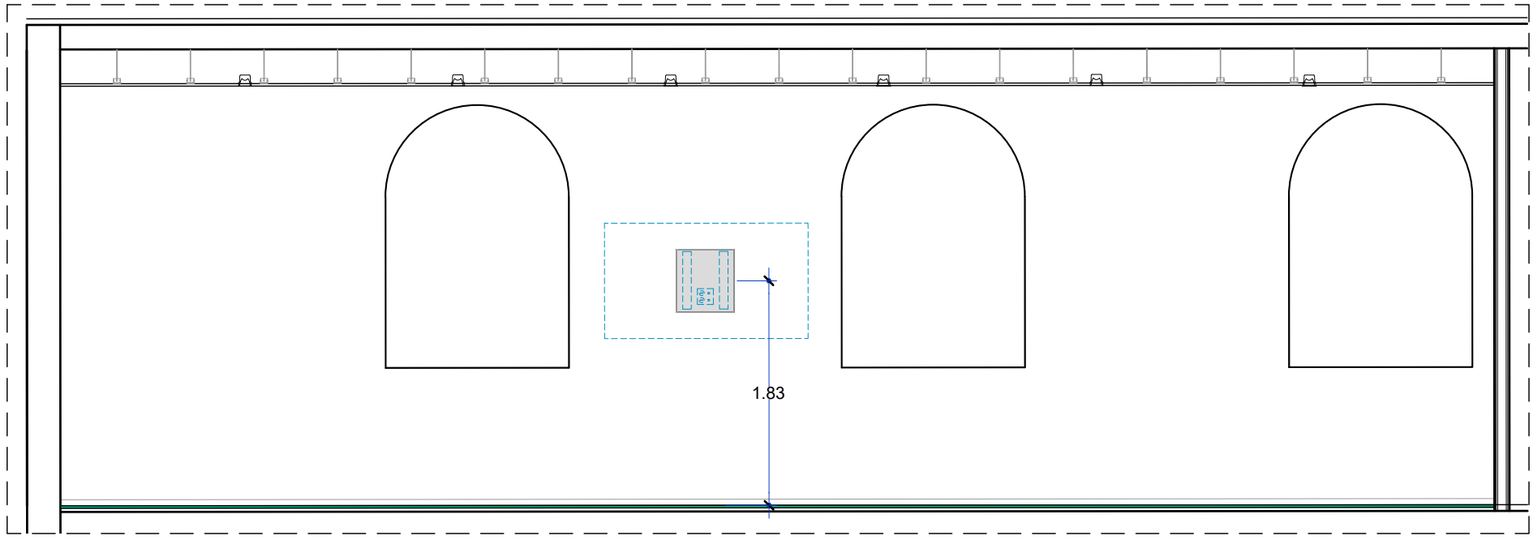
LLEGENDA REVESTIMENT ACÚSTIC DE SOSTRE

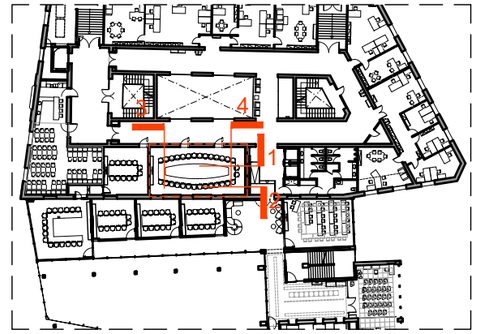
- Altaveu emergència
- Detector presència
- Emergència
- Downlight
- Detector incendis
- Micròfon Logitech Rally
- Antena Wifi
- Escletxa oberta. 7 cm.
- Sòcol negre, 16x61. 2 unitats x 648 cm.



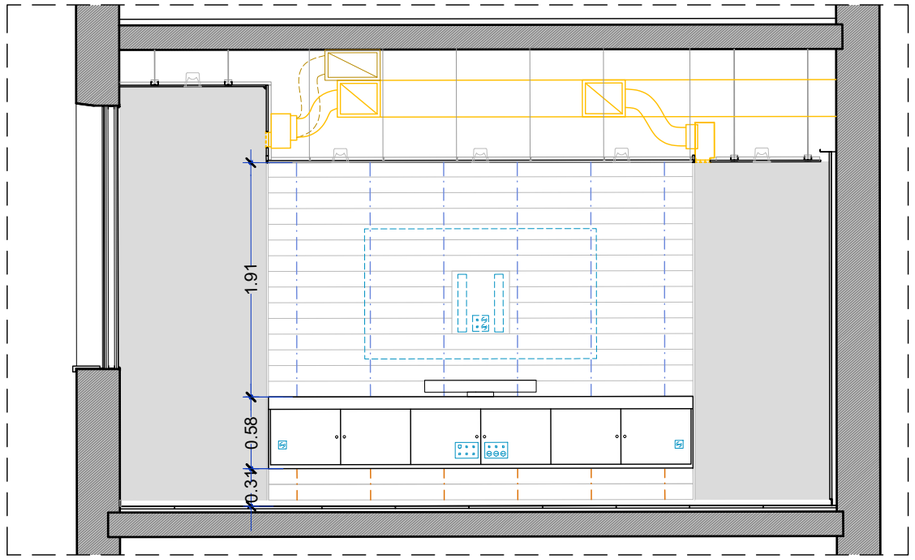
Alçat 1

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Alçats Sala 30p.	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/50 (0 50 100 150cm)	21

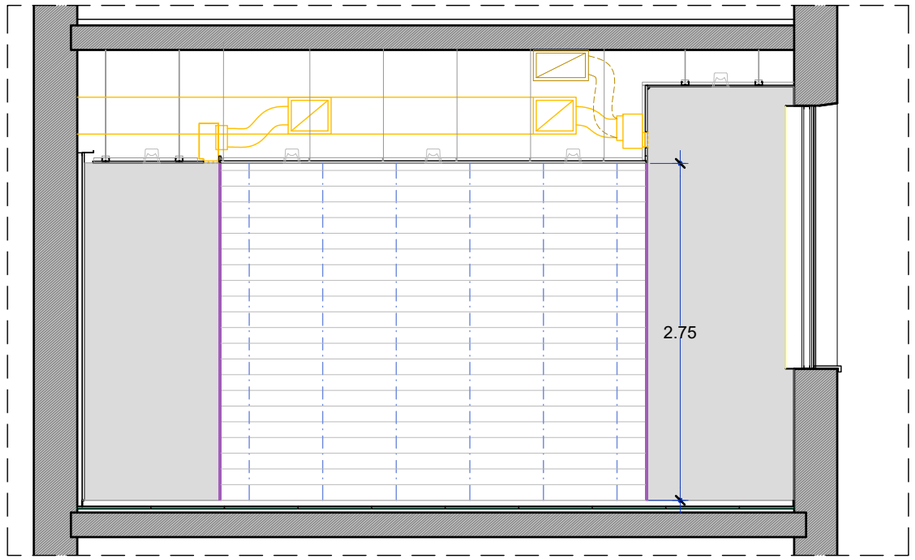




Alçat 2

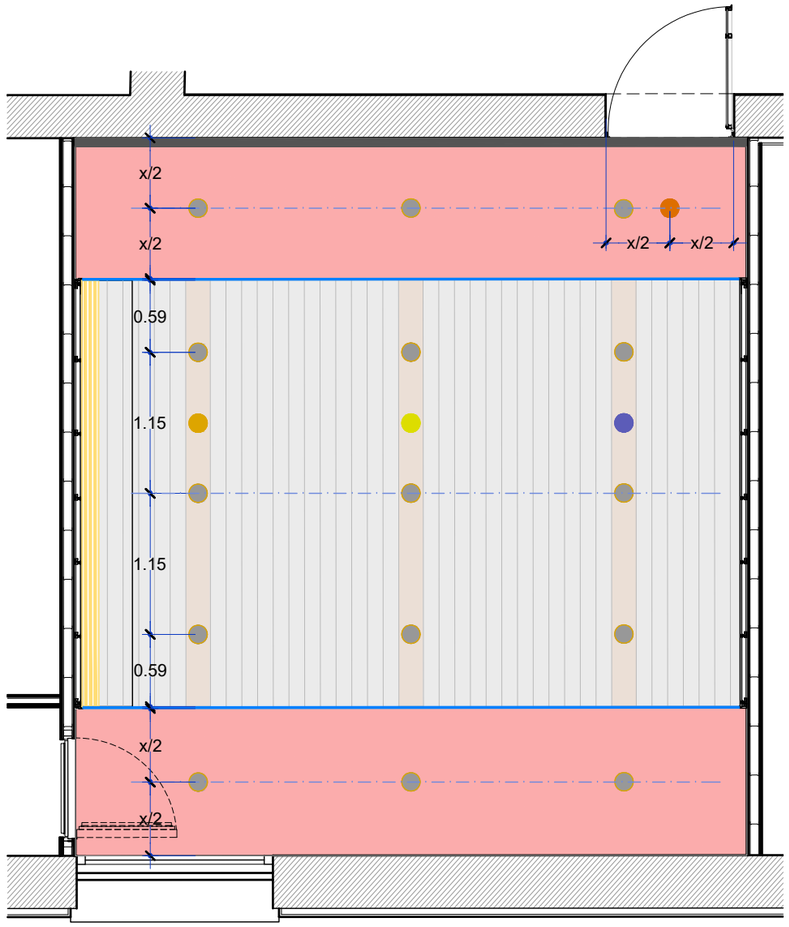


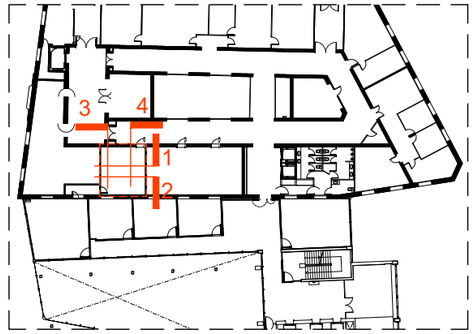
Alçat 3



Alçat 4

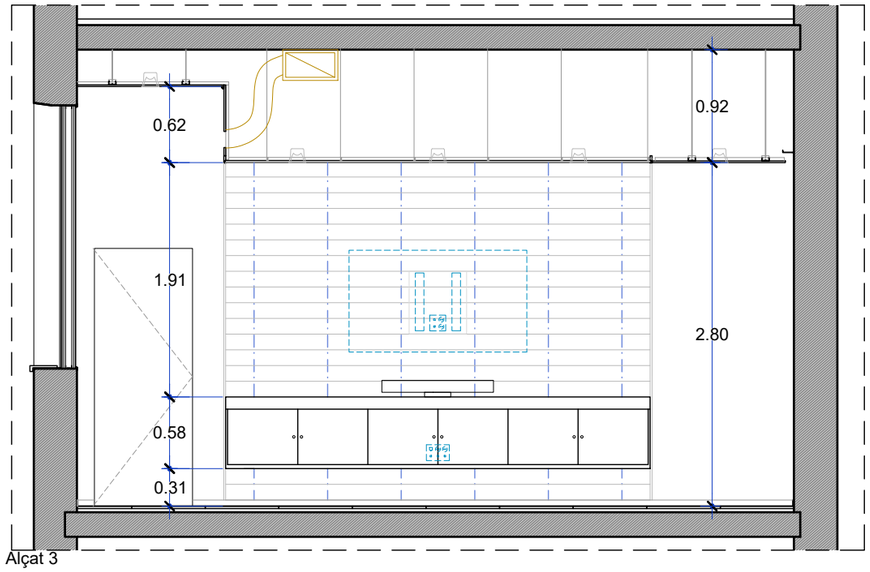
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Alçats Sala 30p.	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/50 (0 50 100 150cm)	22



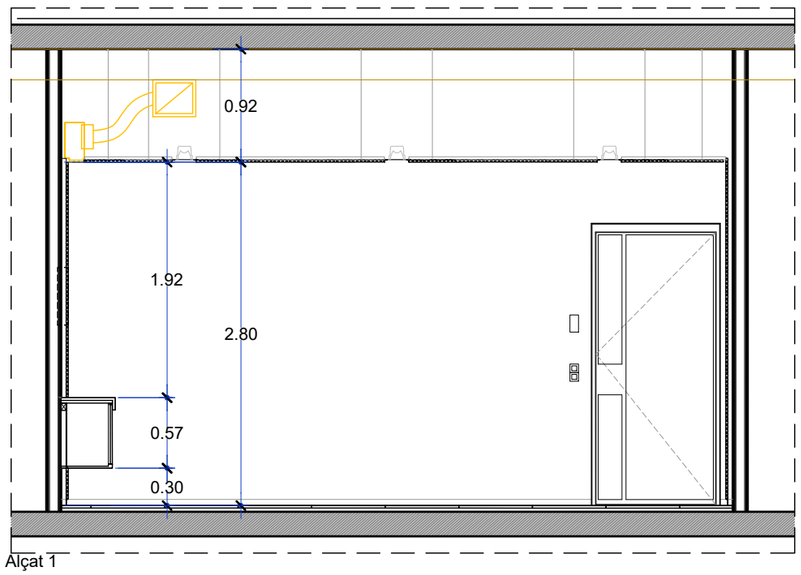


LLEGENDA REVESTIMENT ACÚSTIC DE SOSTRE

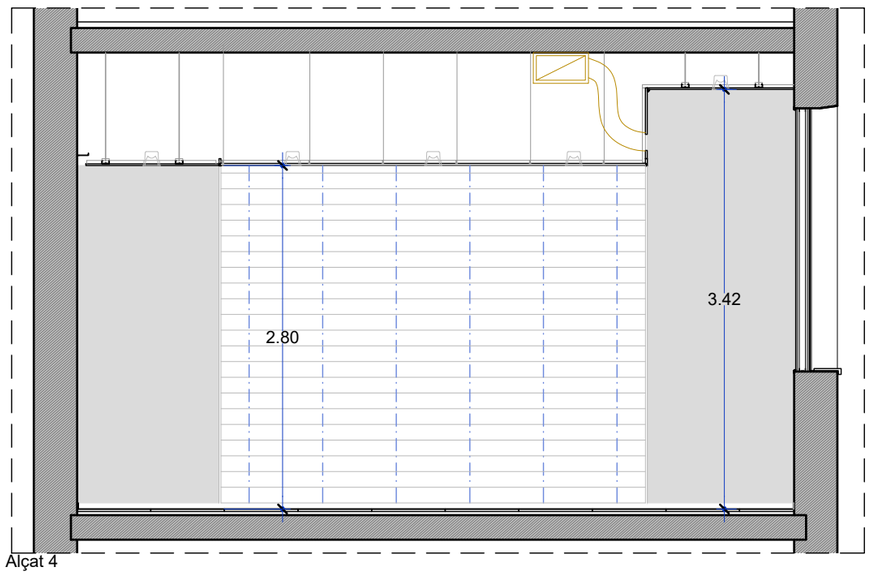
- Altaveu emergència
- Detector presència
- Emergència
- Downlight
- Detector incendis
- Micròfon Logitech Rally
- Antena Wifi
- Escletxa oberta. 7 cm.
- Sòcol negre, 16x61. 2 unitats x 648 cm.



Alçat 3

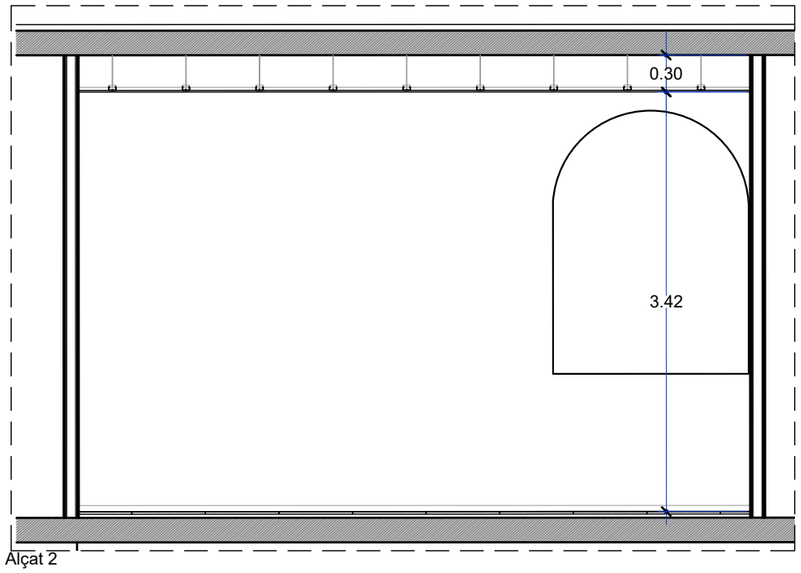


Alçat 1

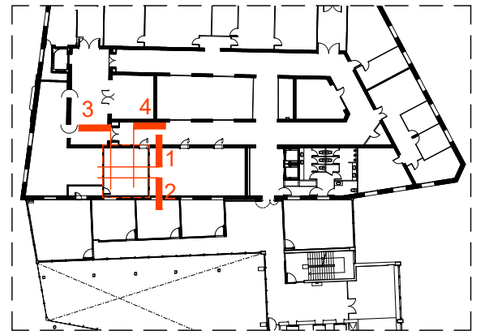


Alçat 4

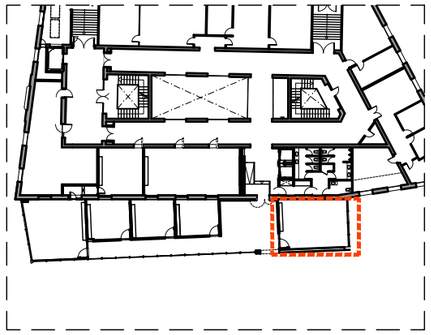
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Alçats Sala petita	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/50 (0 50 100 150cm)	23

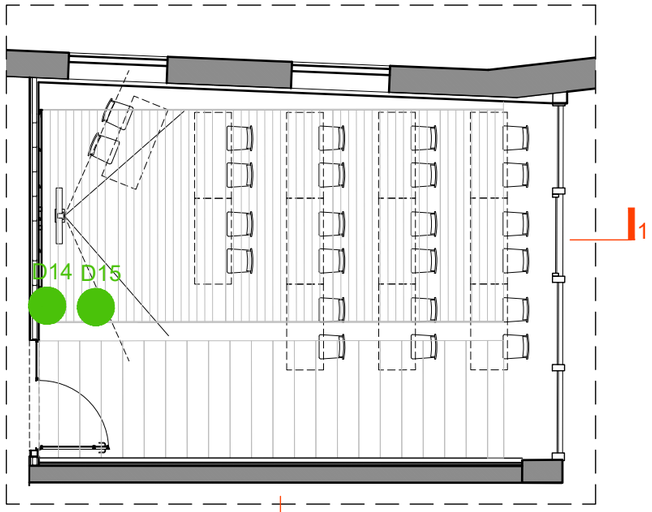


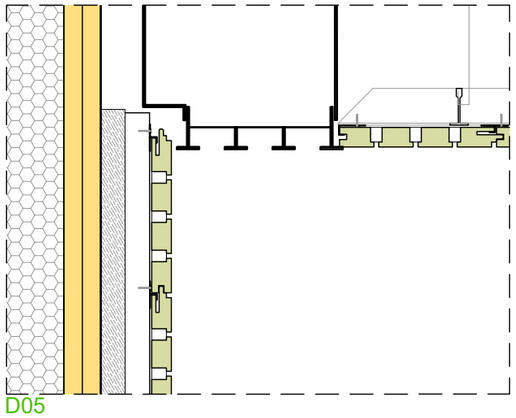
Alçat 2

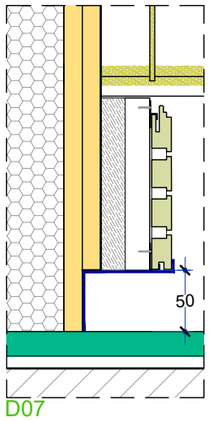


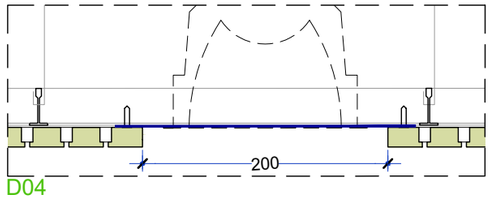
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Alçats Sala petita	EQUIP TÈCNIC Servei de Projectes i Obres	DATA Abril 2.024	ESCALA 1/50 0 50 100 150cm	24

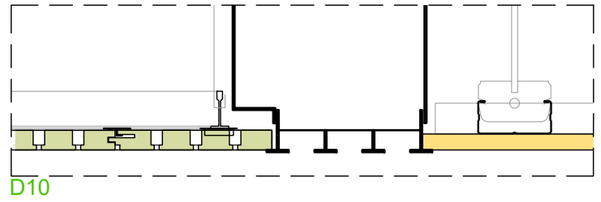












Placa guix laminat

Revestiment Decustik D+002. Xapat fusta faig, a triar per DF

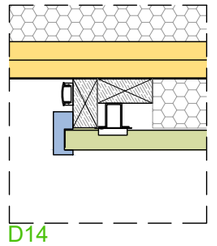
Paviment marbre Cénia

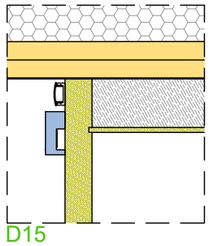
Llistó de fusta

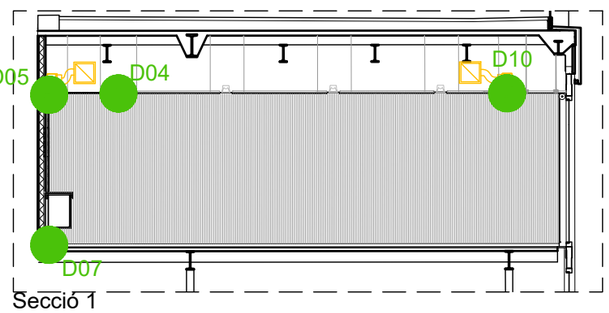
Armari de DM, segons detall

Peça de sòcol de Decustik o de fuster. fusta lacada negra

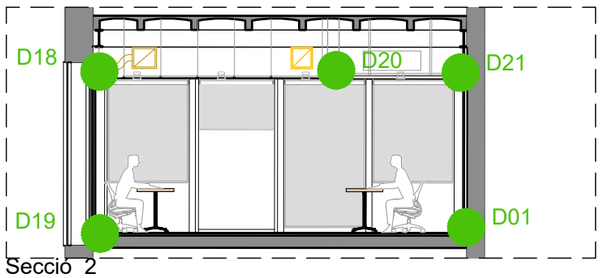
Xapa d'acer



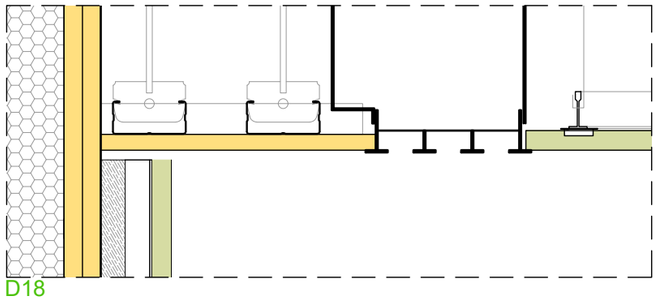


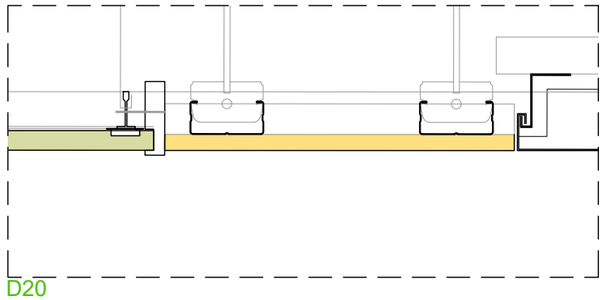


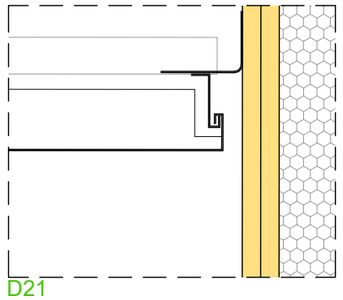
Secció 1

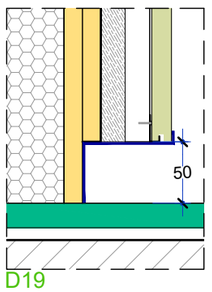


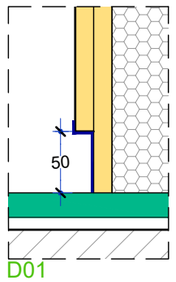
Secció 2



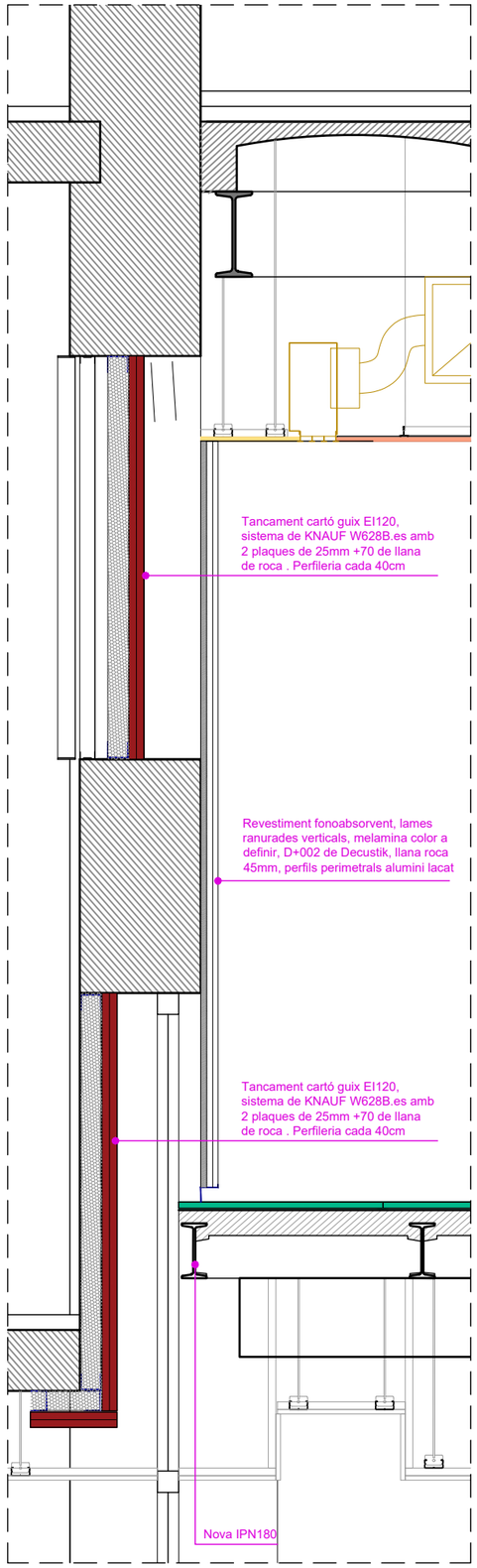




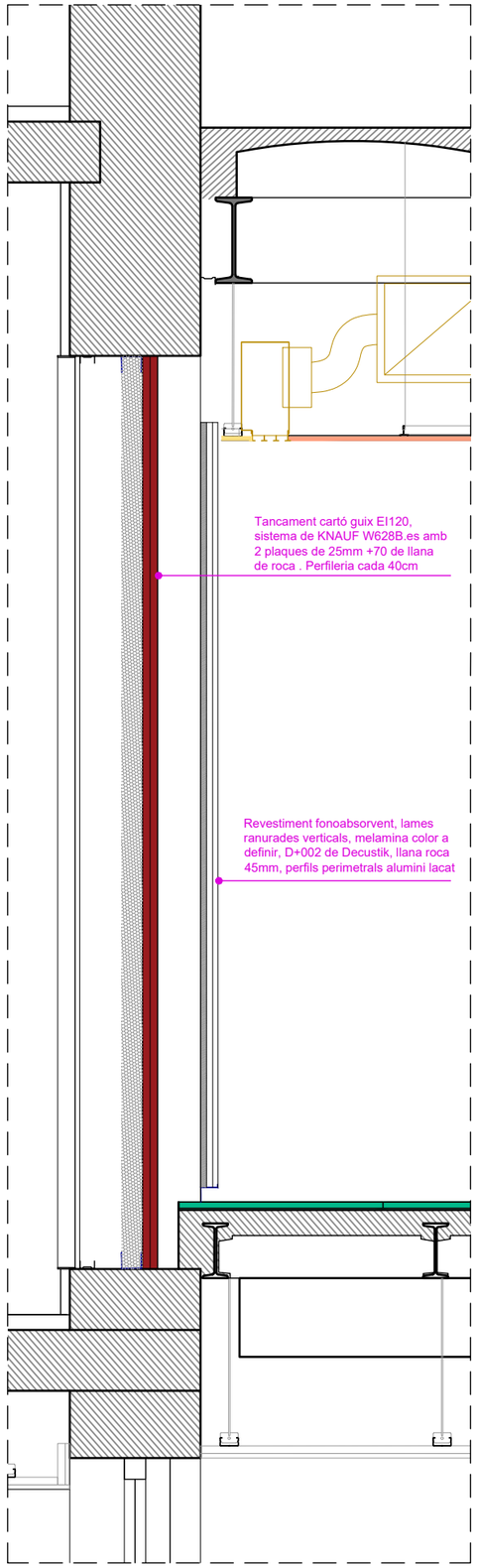




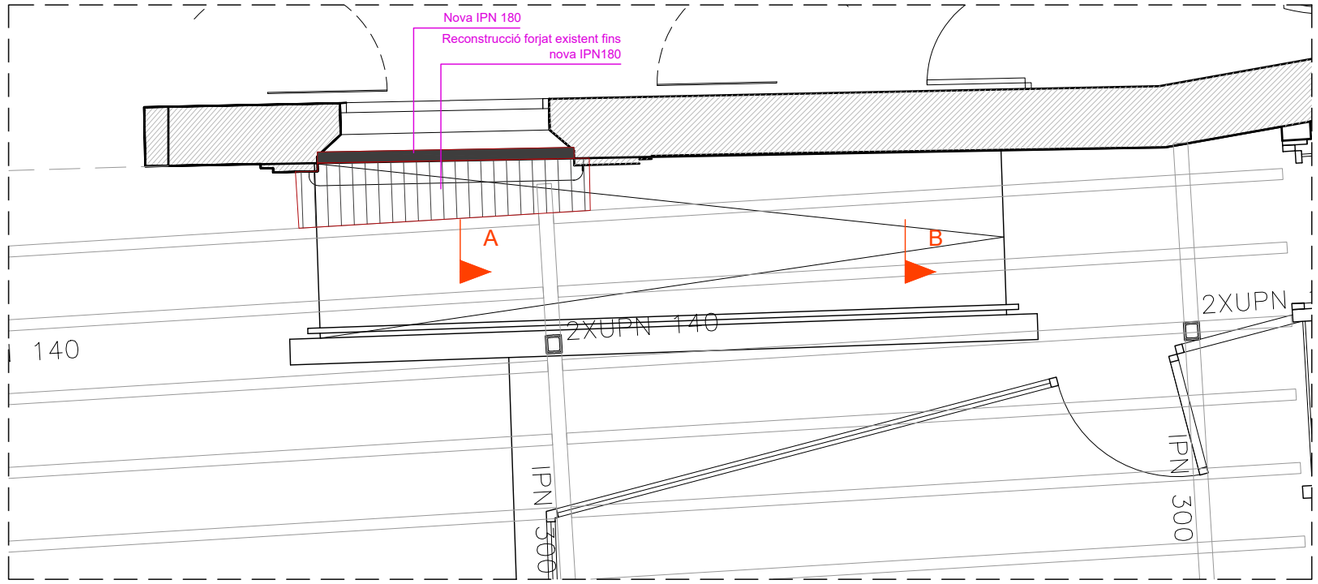
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Detall Revestiment sala polivalent	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/5 (0 5 10cm)	25



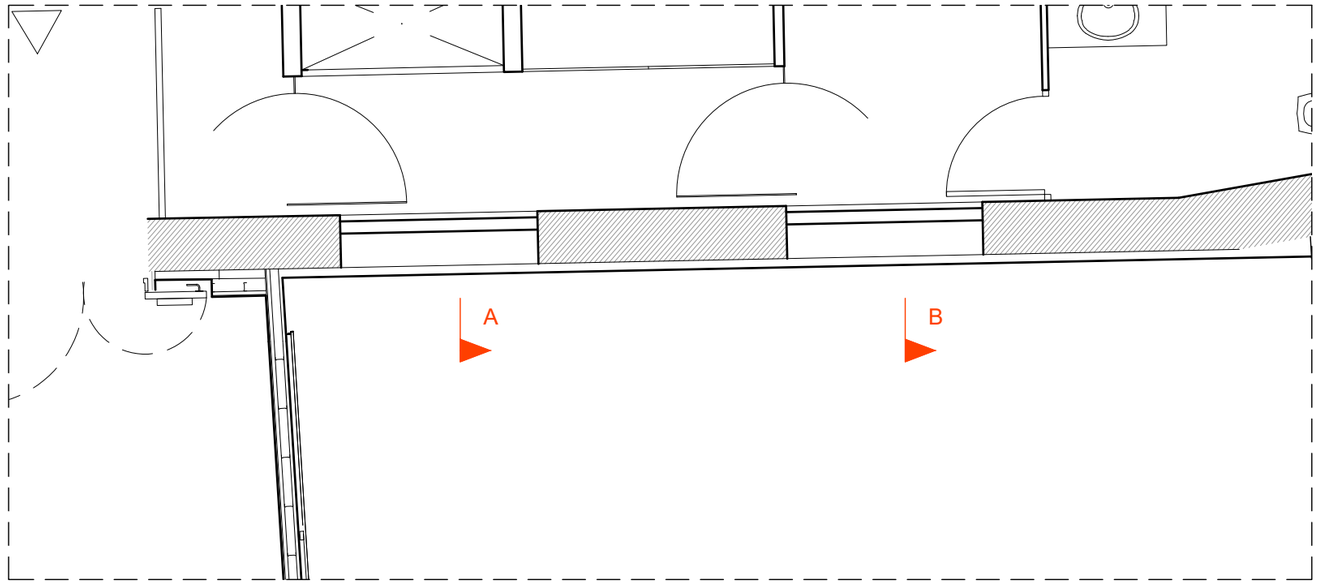
Secció A



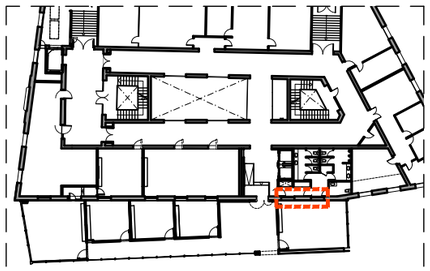
Secció B



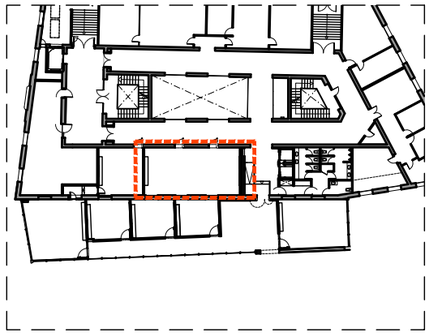
Sostre Planta Baixa

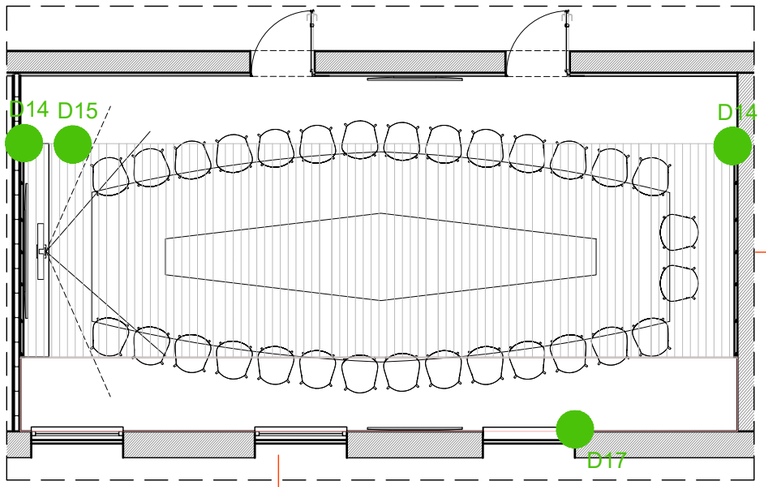


Planta Entresol

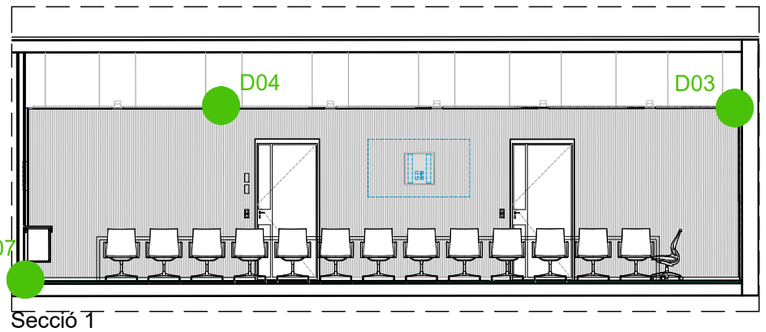


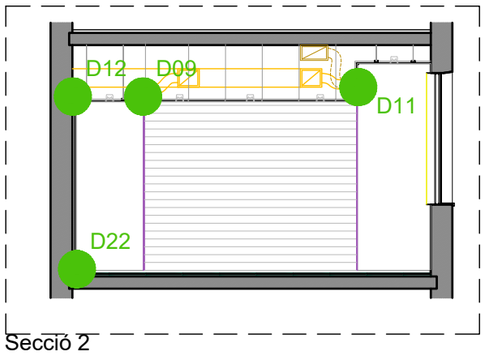
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Detall Sectorització incendis i forjat	EQUIP TÈCNIC Servei de Projectes i Obres	DATA Abril 2.024	ESCALA 1/5 - 1/20	26



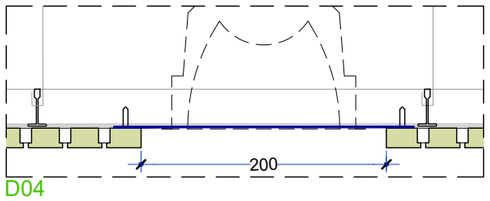


Secció 1

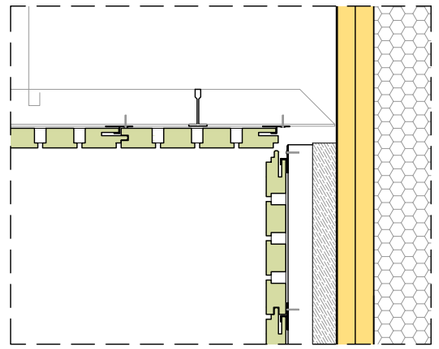




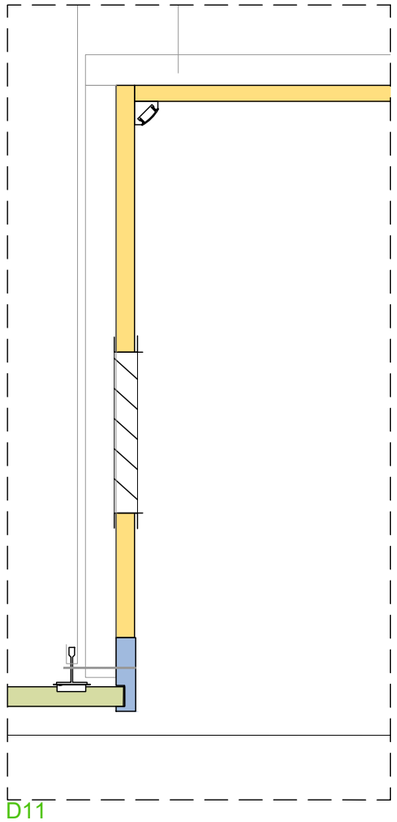
Secció 2



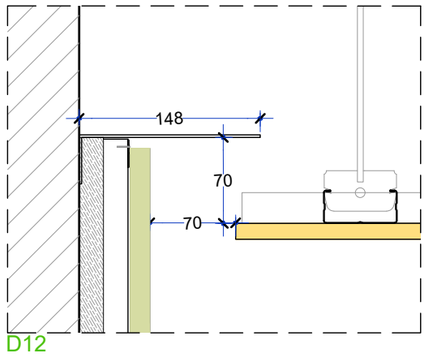
D04



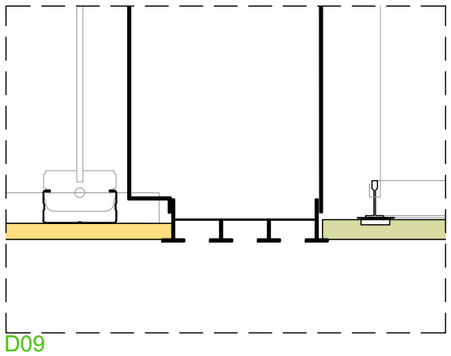
D03



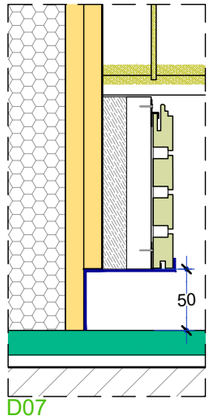
D11



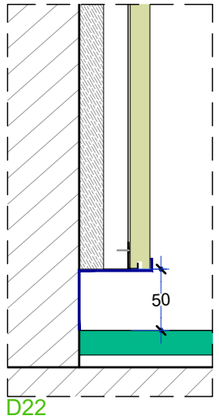
D12



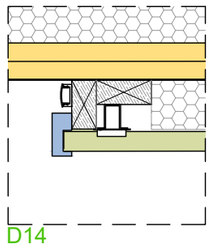
D09



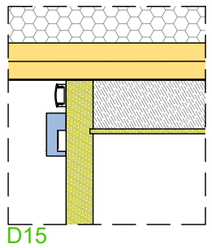
D07



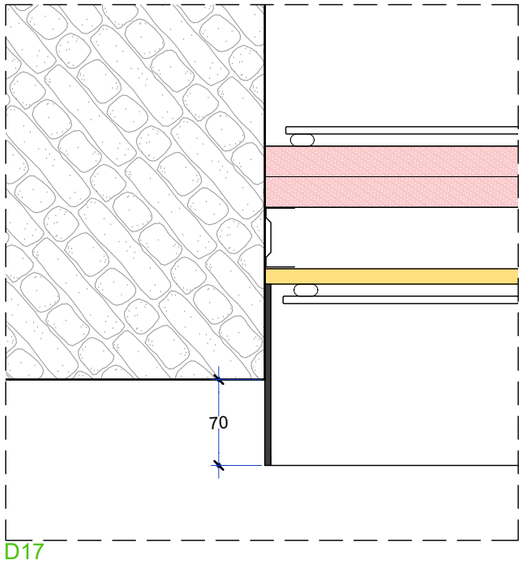
D22



D14



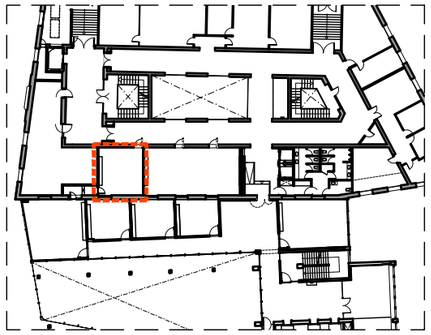
D15

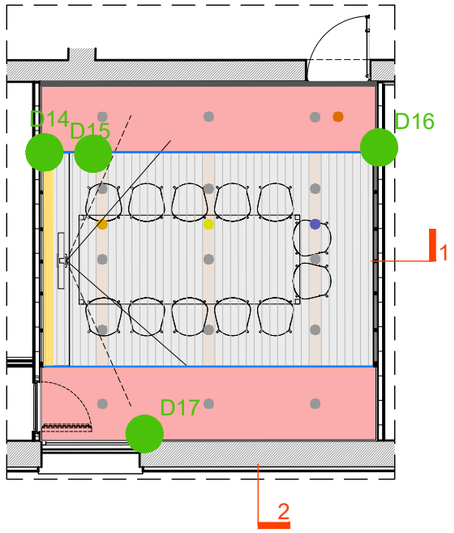


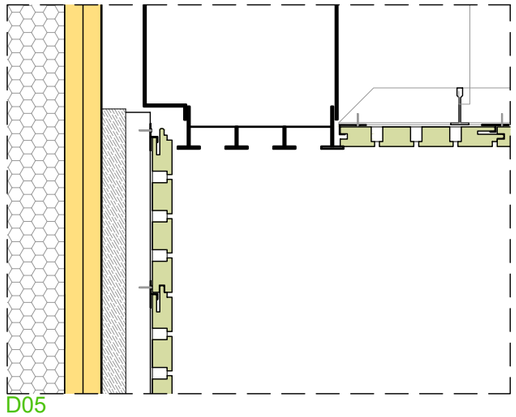
D17

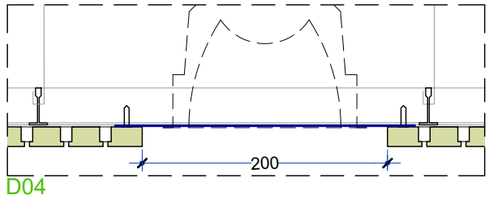
- Placa guix laminat
- Revestiment Decustik D+002. Xapat fusta faig, a triar per DF
- Paviment marbre Cénia
- Llistó de fusta
- Plaques Promat existents
- Armari de DM, segons detall
- Peça de sòcol de Decustik o de fuster. fusta lacada negra
- Xapa d'acer

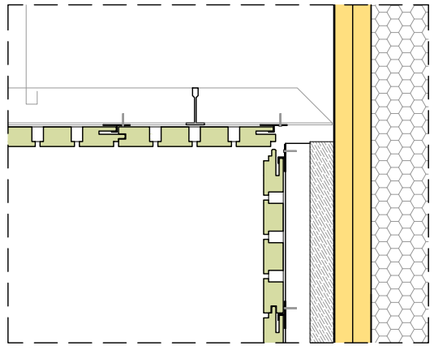
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Detall Revestiment sala petita	EQUIP TÈCNIC	Servei de Projectes i Obres	DATA	Abril ~~2.024~~	ESCALA	1/5	27

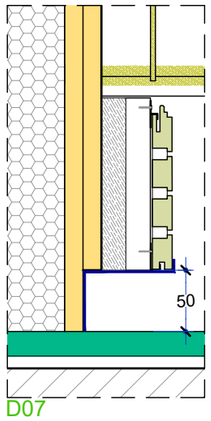


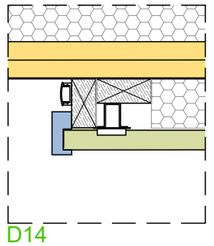


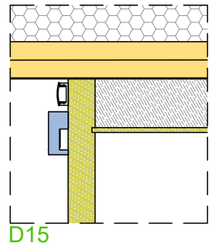


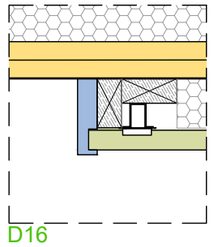












Placa guix laminat

Revestiment Decustik D+002. Xapat fusta faig, a triar per DF

Paviment marbre Cénia

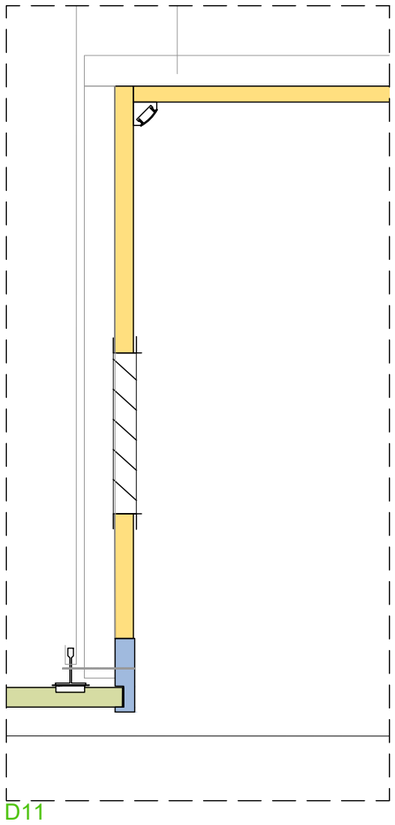
Llistó de fusta

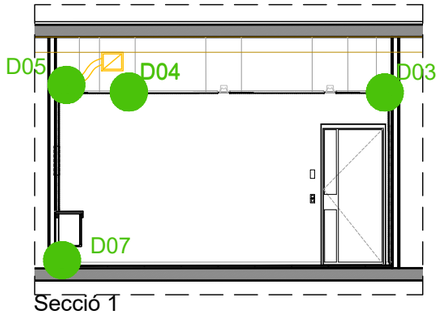
Plaques Promat existents

Armari de DM, segons detall

Peça de sòcol de Decustik o de fuster. fusta lacada negra

Xapa d'acer

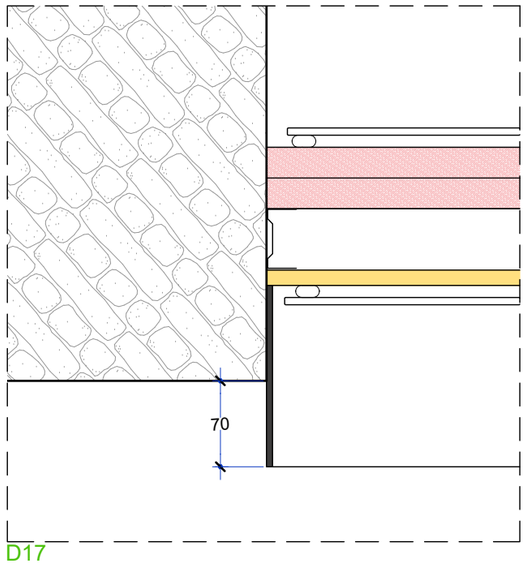


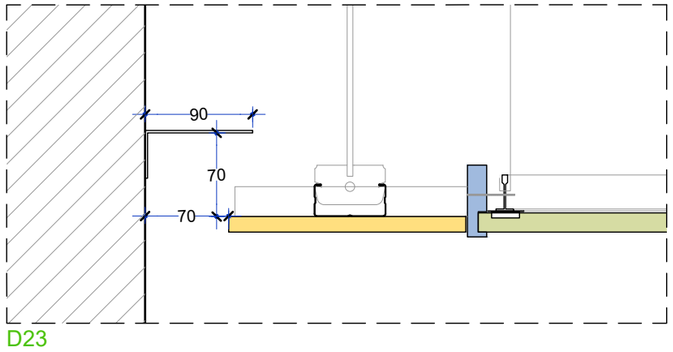


Secció 1



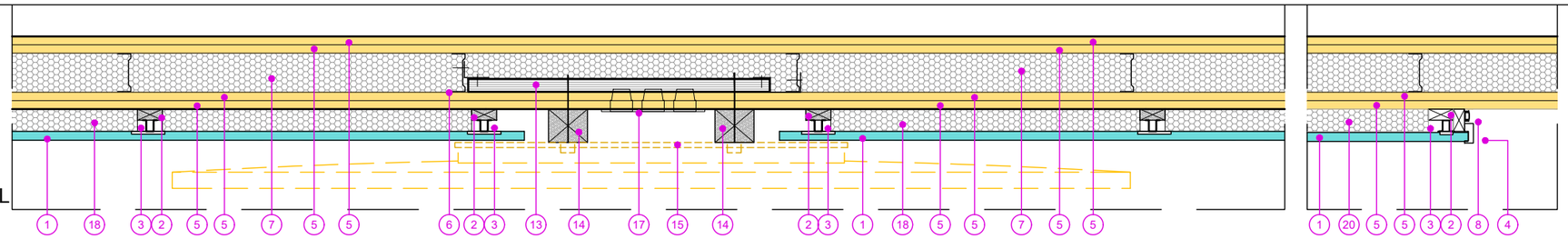
Secció 2

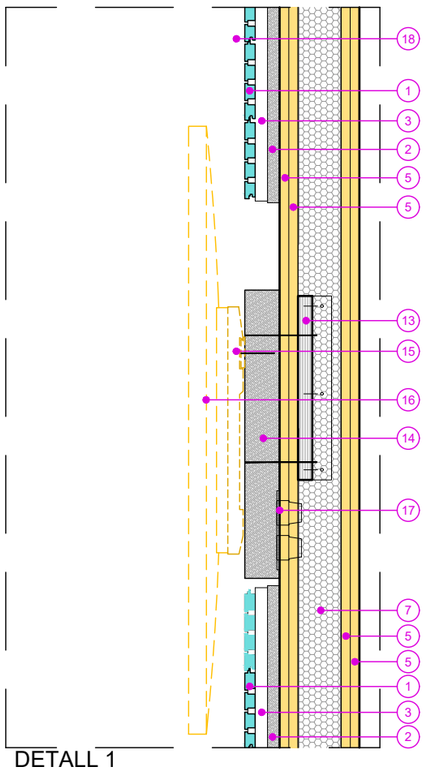




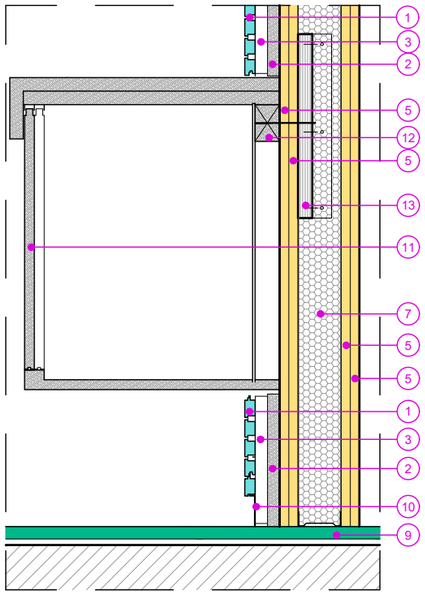
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Detall Revestiments sala petita	EQUIP TÈCNIC	Servei de Projectes i Obres	DATA	Abril 2.024	ESCALA	1/5	28

SECCIÓ HORITZONTAL



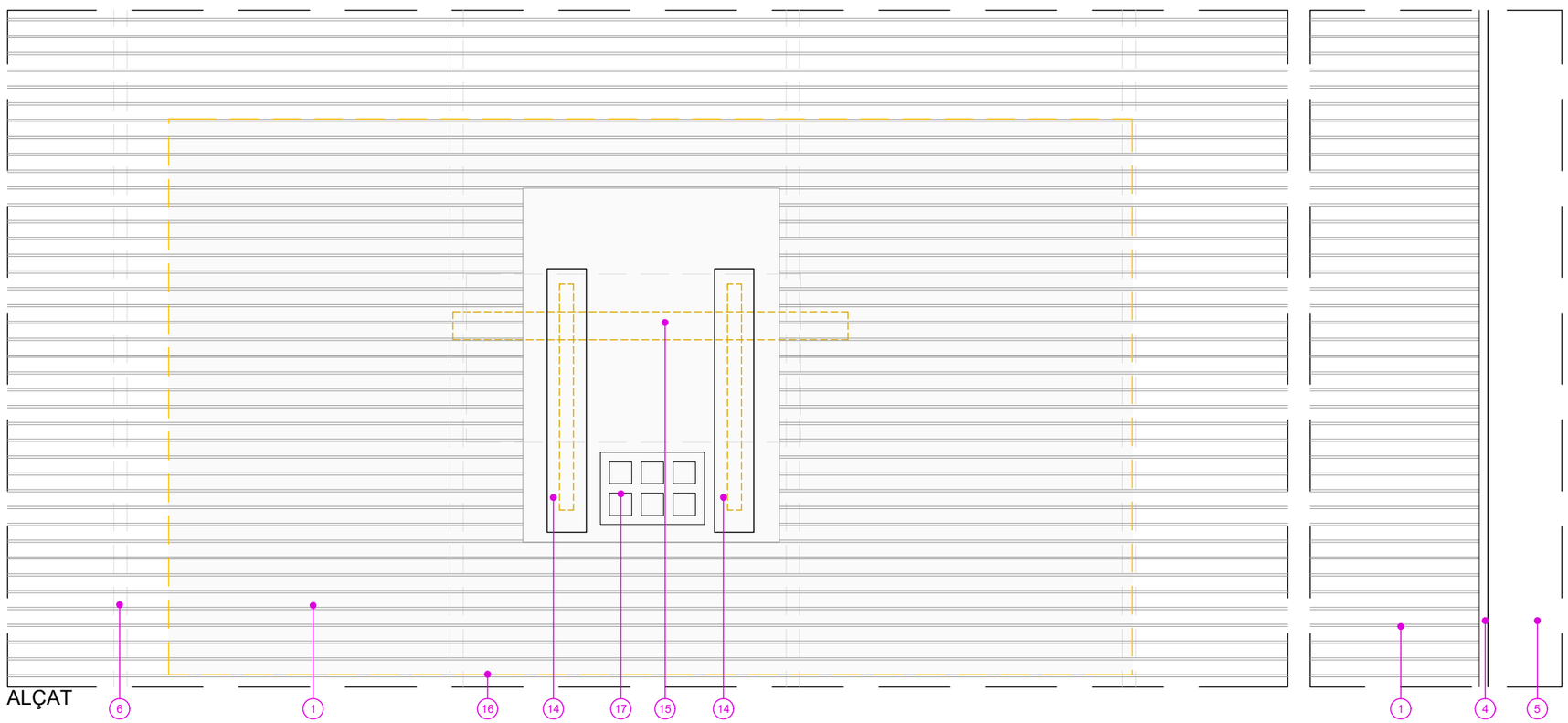


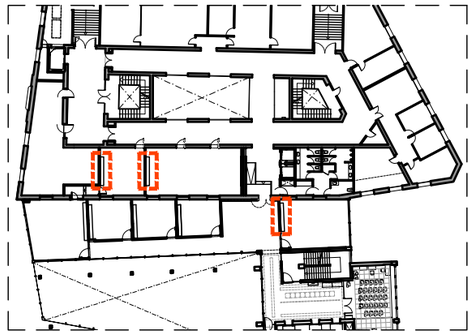
DETALL 1



DETALL 2

ALÇAT



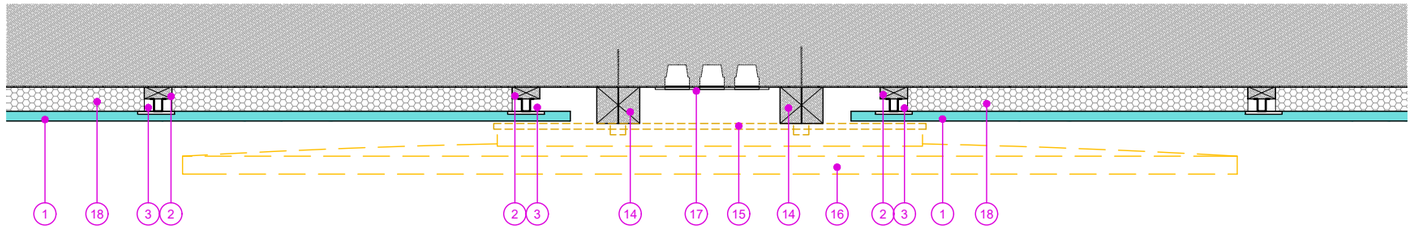


LLEGENDA DE MATERIALS

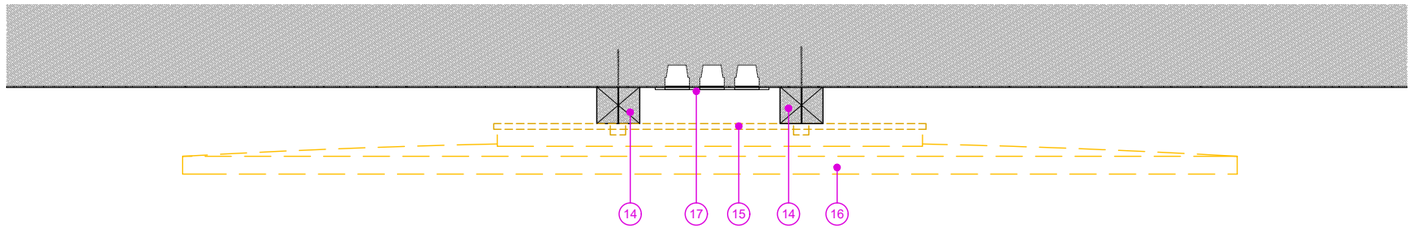
1. Revestiment fonoabsorvent vertical, lames ranurades horitzontals, xapat fusta roure, D+002 de Decustik, llana roca 45mm
2. Rastrell MDF 45x19
3. Perfil omega 25x20
4. Perfil de vora de fusta
5. Placa cartró-guix
6. Perfileria per cartró-guix, 70 mm.
7. Aillament llana de roca
8. Regleta LED, amb perfil d'alumini i difussor translúcid
9. Paviment de marbre Cènia
10. Sòcol alumini lacat, refós, en forma de Z, 25x50 mm.
11. Armari.
12. Llistó de fusta massissa, 40x60 mm., corregut. Cargolat a reforç metàl·lic per envans de cartró-guix.
13. Reforç de fusta Knauf W234 per envans de cartró-guix, collat a dos canals verticals.
14. Llistó de fusta massissa, 70x60x500 mm. Cargolat a reforç per envans de cartró-guix.
15. Suport per monitor
16. Monitor
17. Caixa de mecanismes encastada
18. Llana de roca, 45 mm.

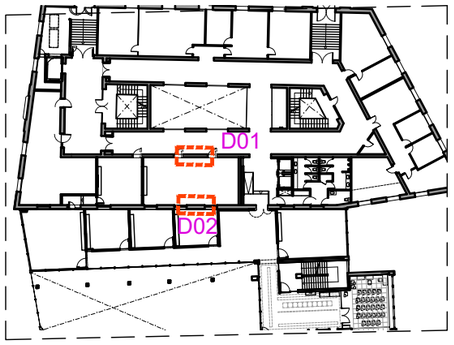
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforrma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Detall Integració pantalla	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/10 (0 10 20cm)	29

SECCIÓ HORITZONTAL D01



SECCIÓ HORITZONTAL D02



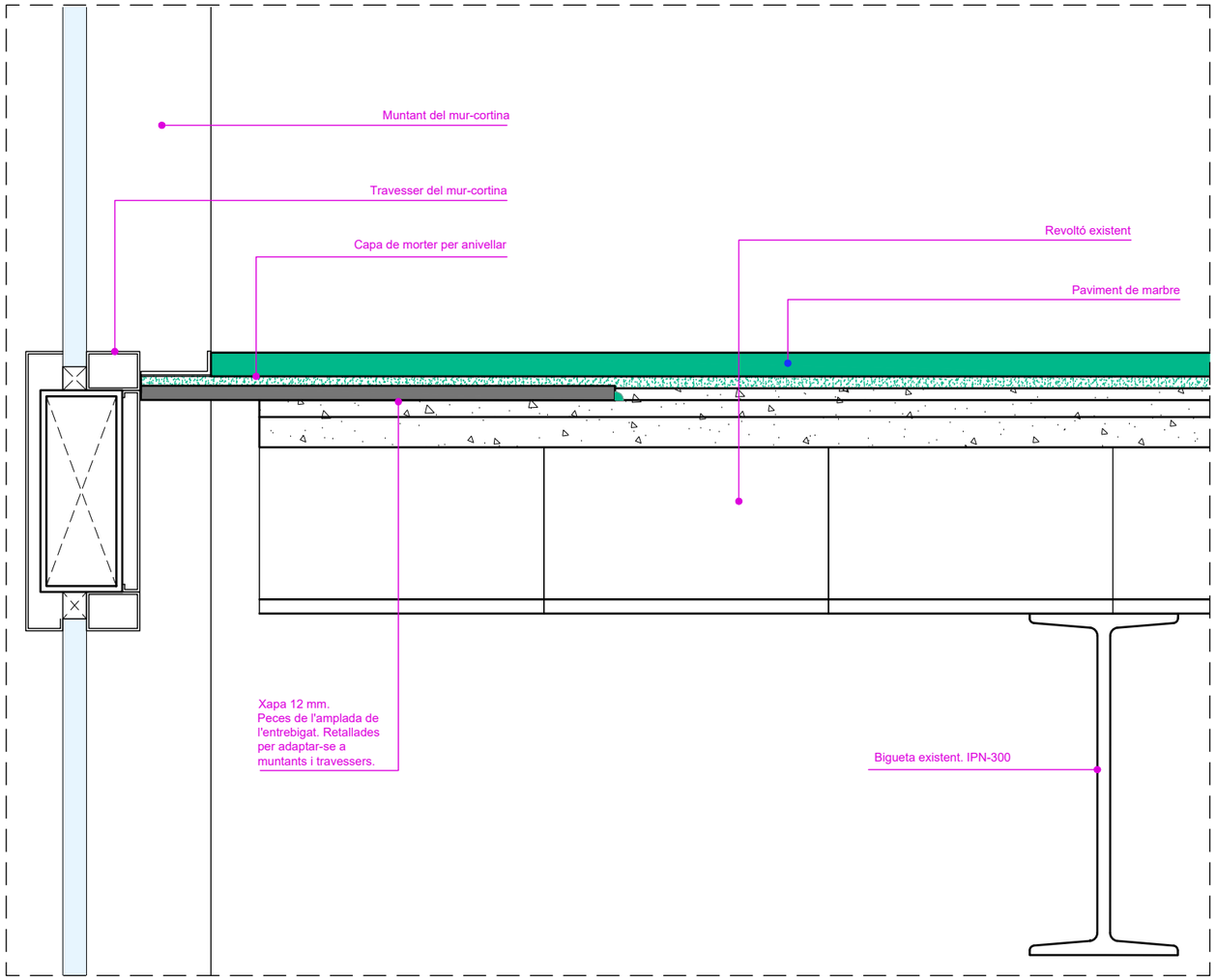


LLEGENDA DE MATERIALS

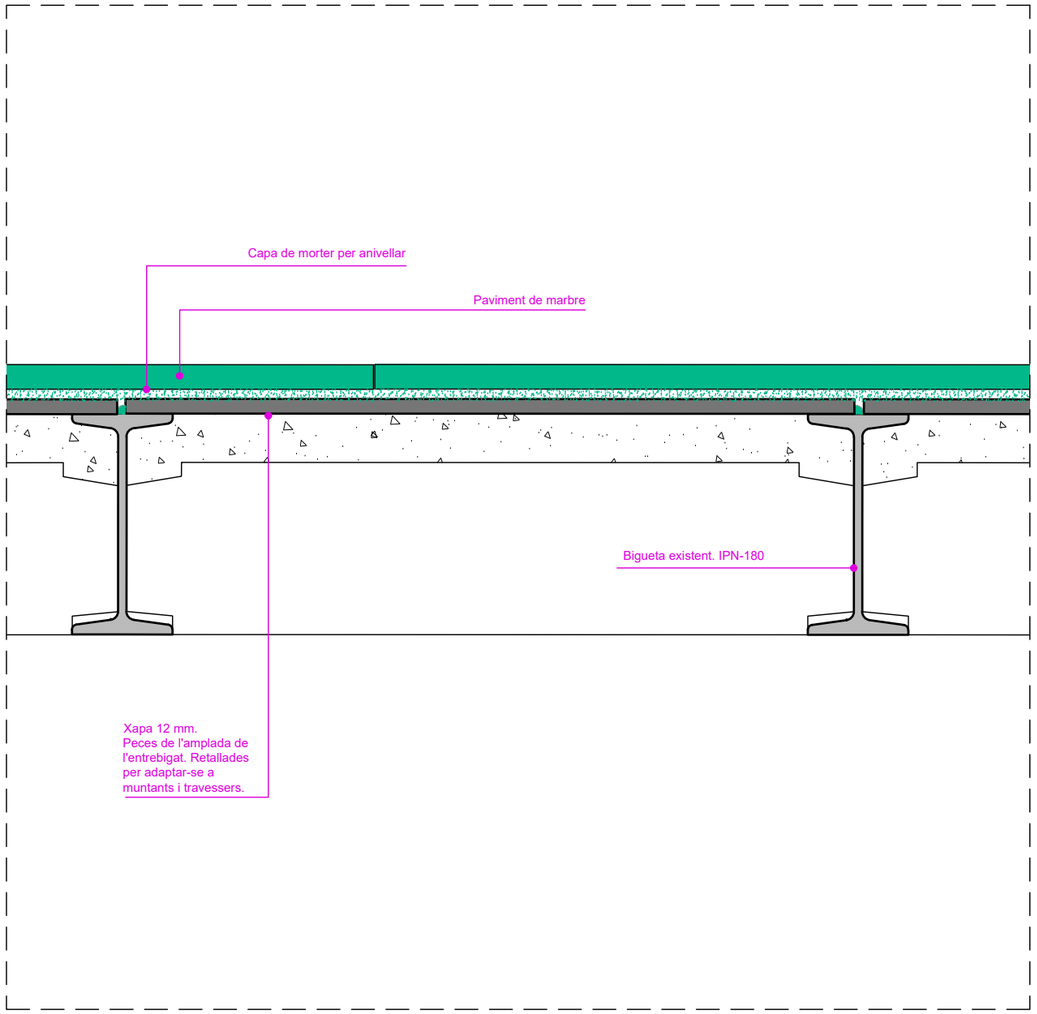
1. Revestiment fonoabsorvent vertical, lames ranurades horitzontals, xapat fusta roure, D+002 de Decustik, llana roca 45mm
2. Rastrell MDF 45x19
3. Perfil omega 25x20
4. Perfil de vora de fusta
5. Placa cartró-guix
6. Perfileria per cartró-guix, 70 mm.
7. Aillament llana de roca
8. Regleta LED, amb perfil d'alumini i difussor translúcid
9. Paviment de marbre Cènia
10. Sòcol alumini lacat, refós, en forma de Z, 25x50 mm.
11. Armari.
12. Llistó de fusta massissa, 40x60 mm., corregut. Cargolat a reforç metàl·lic per envans de cartró-guix.
13. Reforç de fusta Knauf W234 per envans de cartró-guix, collat a dos canals verticals.
14. Llistó de fusta massissa, 70x60x500 mm. Cargolat a reforç per envans de cartró-guix.
15. Suport per monitor
16. Monitor
17. Caixa de mecanismes encastada
18. Llana de roca, 45 mm.

DETALL 2

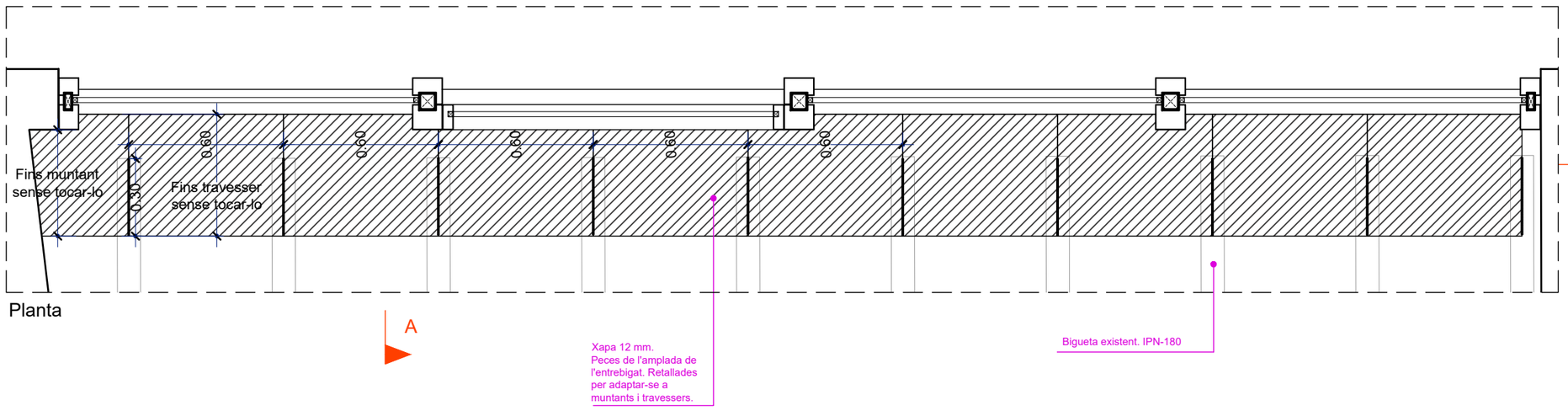
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Detall Integració pantalla	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/10 (0 10 20cm)	30



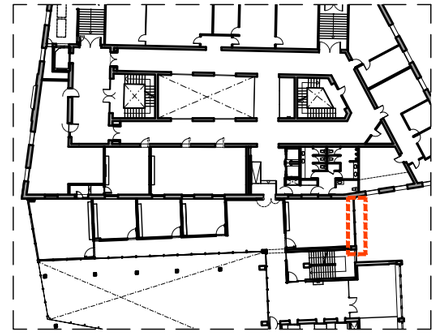
Secció A



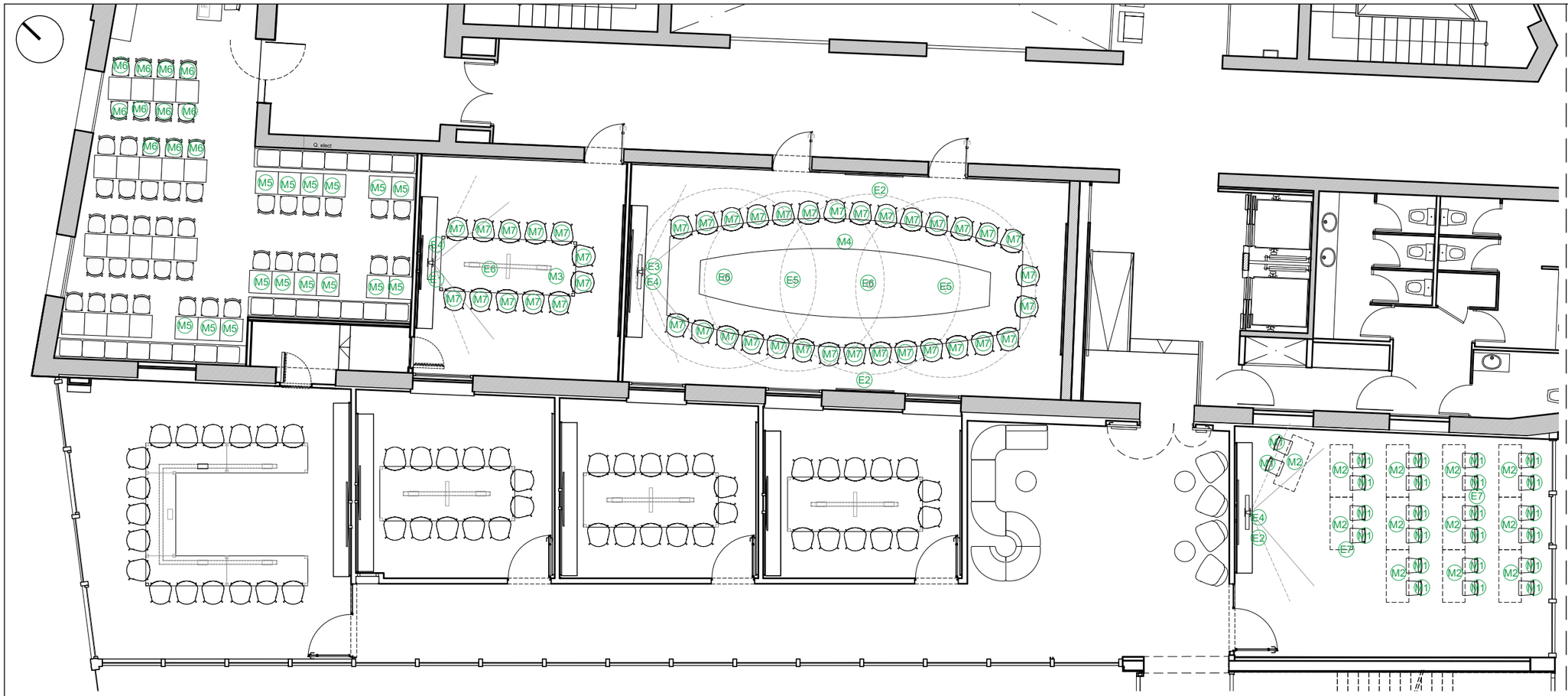
Secció B



Planta



Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Detall Vora forjat	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/5 - 1/20	31



Mobiliari i equipaments de compra

M1 - Cadira Sala Polivalent. Model "Fluit" sense braços de la marca Actiu. Color a definir per la DF.

M2 - Taula plegable model Travel de Forma5. Color blanc. Sense faldó

M3 - Taula per a 12 persones acabat Xapa de roure. 360 x 145. Cablejat des de terra. Potes a les cantonades i tòtem central.

M4 - Taula per a 30 persones acabat Xapa de roure, amb zona central de melamina color antracita.

M5 - Taula office, igual que la existent. Peu de taula amb base en acer inoxidable satinat. Sobre de cantell de 30mm de 60x60cm color a definir

M6 - Cadira office, igual que la existent. Cadira en tecnopolímer de color blanc

M7 - Cadira reunions Actiu Noom Serie 30. Entapissat color a definir. Base piràmide metàl·lica giratòria.

E1 - Monitor TV LED 65´´ 4K SAMSUNG UE65AU9005K o equivalent amb el suport corresponent

E2 - Monitor TV LED 75´´ 4K SAMSUNG QM75SC UHD IP5x SoC v11 o equivalent amb el suport corresponent

E3 - Monitor TV LED 85´´ 4K SAMSUNG QM85SC UHD IP5x SoC v7 o equivalent amb el suport corresponent.

E4- Equip de conferència Logitech Rally-bar o equivalent color antracita

E5 - Càmara de sobretaula Logitech Sight o equivalent color antracita

E6 - Micròfons d'expansió de sobre taula LOGITECH RALLY MIC POD pel sistema de videoconferències Logitech Rally Bar o equivalent color antracita

E7 - Micròfons d'expansió per sostre LOGITECH RALLY MIC POD pel sistema de videoconferències Logitech Rally Bar o equivalent color blanc



M1



M2



M7



E1 - E2 - E3



E5



E4

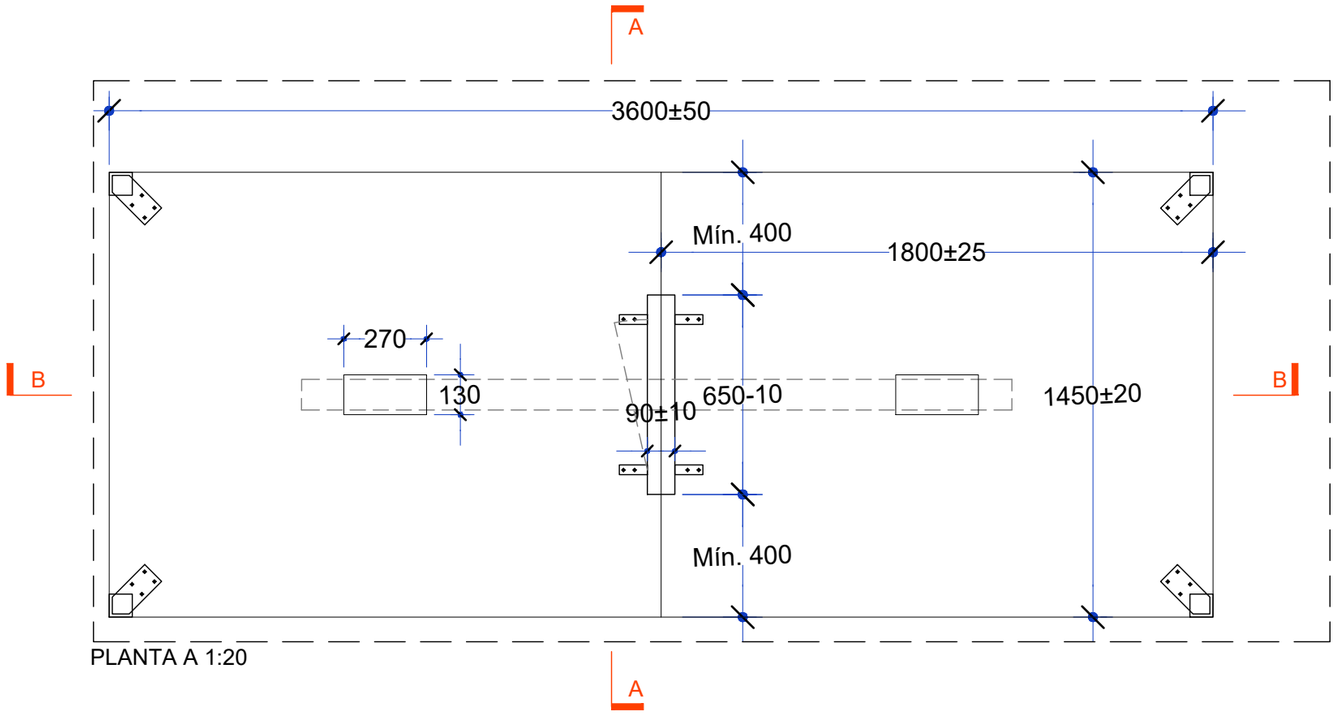


E6

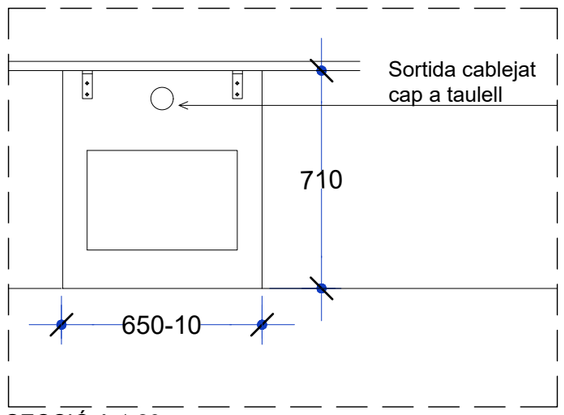


E7

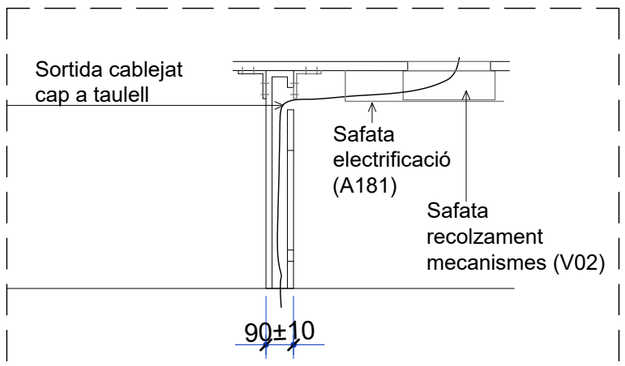
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Mobiliari i Equipaments Planta i imatges	EQUIP TÈCNIC	Servei de Projectes i Obres	DATA	Abril 2.024	ESCALA	1/125 0 1 2m	32



PLANTA A 1:20

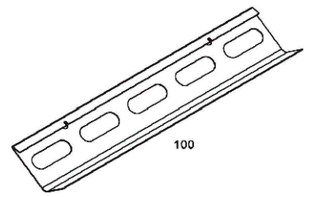


SECCIÓ A 1:20

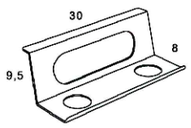


SECCIÓ B 1:20

Taula de reunions per a 12 persones. Configurada a partir d'un sobre de fusta. Acabat de xapa de roure envernissada. Amb 2 registres acabats amb la mateixa xapa de roure envernissada. Els registres i les safates estan incloses per electrificació
Amb un tòtem registrable central de fusta. I 4 potes de fusta en les cantonades

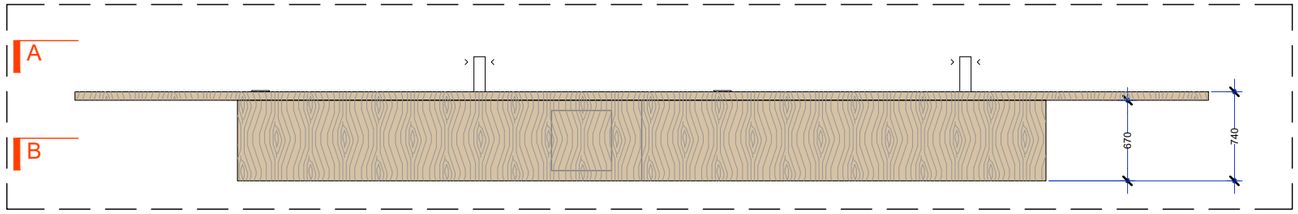


Safata electrificació (A181)

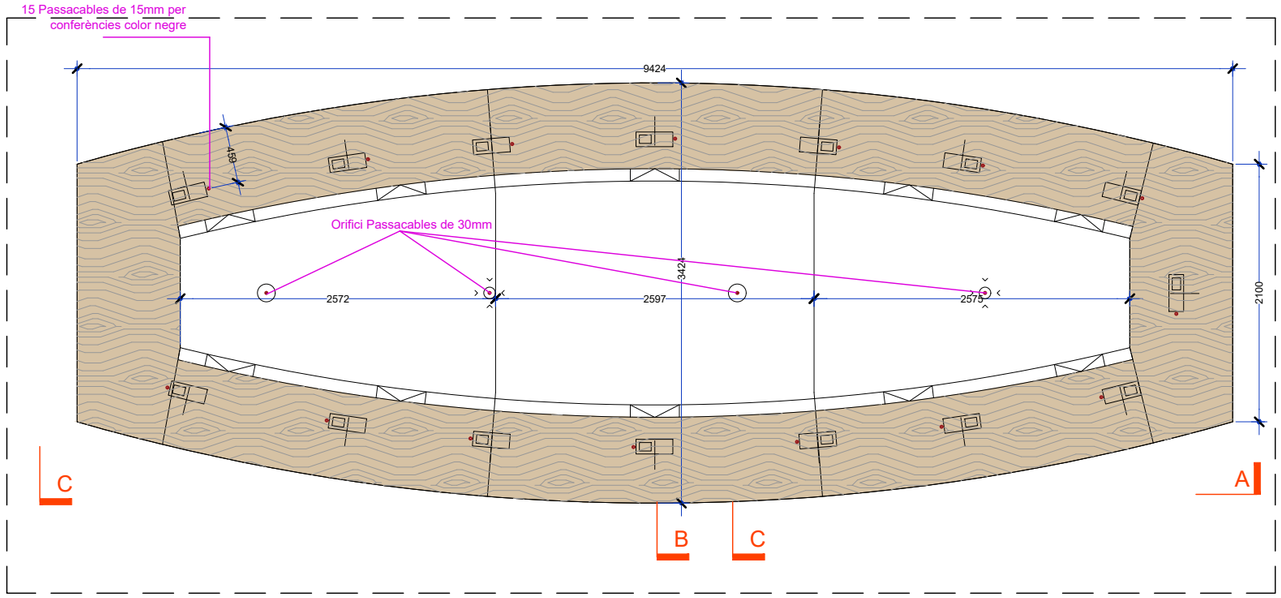


Safata recolzament mecanismes (V02)

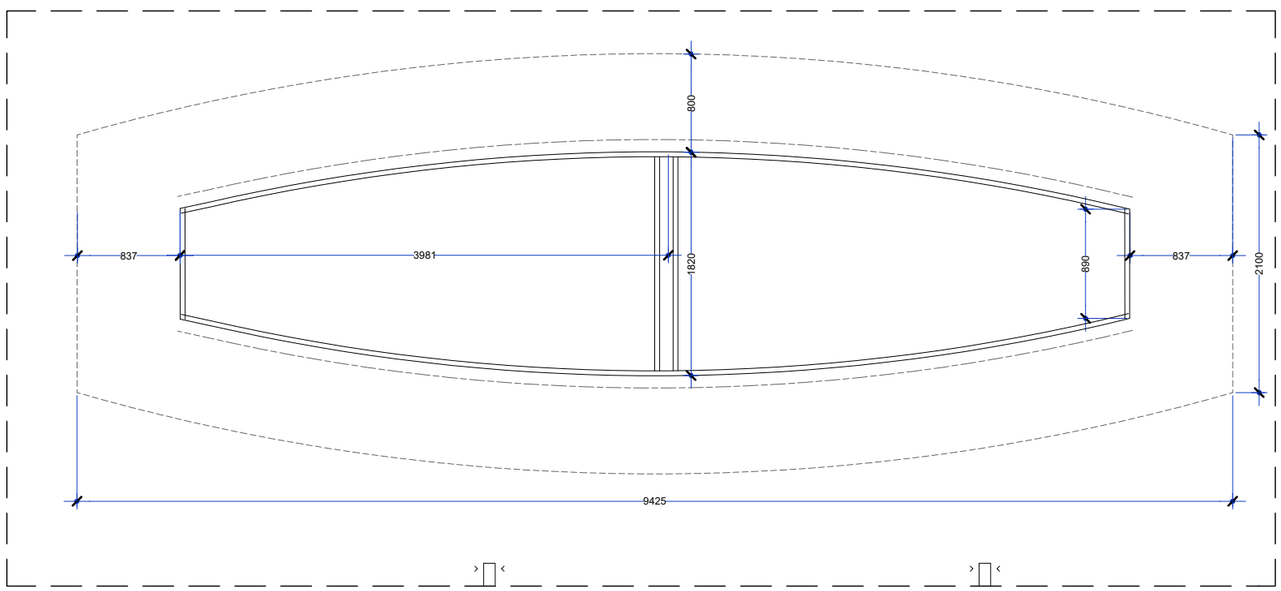
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Taula 12p	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/20 (0 20 40cm)	33



SECCIÓ A 1:50



PLANTA A 1:50

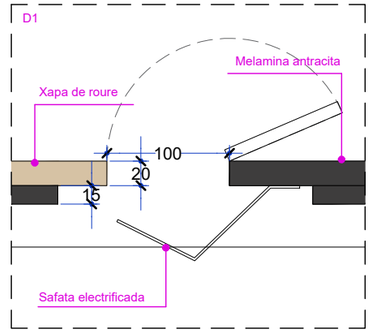


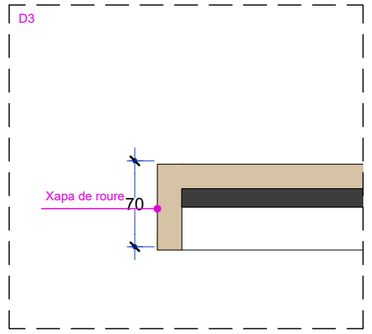
PLANTA B 1:50

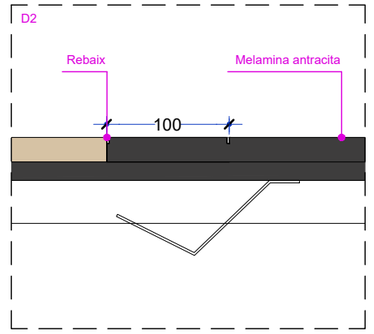
Taula de reunions per a 30 persones. Configurada a partir d'un sobre de fusta en forma d'el·lipse. Amb el perímetre de 70cm amb acabat de xapa de roure envernissada i la part central amb laminat antracita. El cantell perimetral de 7cm també de xapa de roure envernissada. Amb 10 registres situats en el canvi d'acabat. Quan no hi ha registre es marca la franja amb un rebaix d'ample 3mm.
Els registres i les safates estan incloses per electrificació. Els registres estan acabats de color negre.

El voladís té una estructura oculta de tub de ferro 35x20x1,5 pintada en epòxid negre per reforç del voladís de tot el contorn de la taula.

El peu central es situa a 80cm del la projecció del perímetre del sobre, perquè les safates siguin accessibles. El peu central té dos registres per tal d'accedir a la zona central. La safata inferior està fabricada amb planxa metàl·lica pintada epòxi negre a base de segments

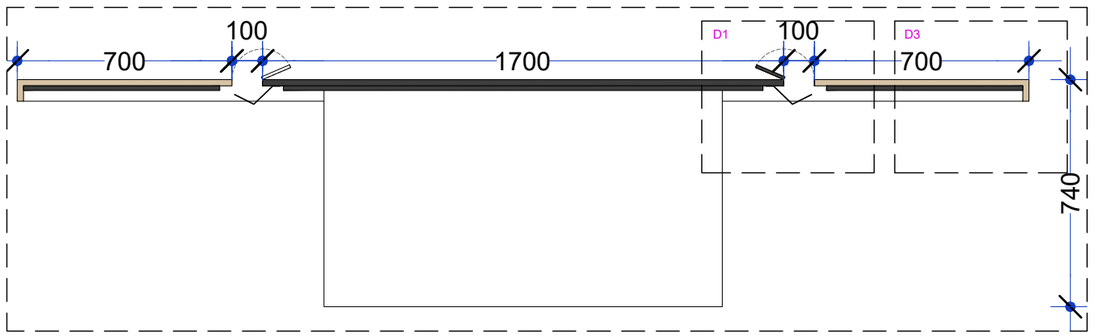






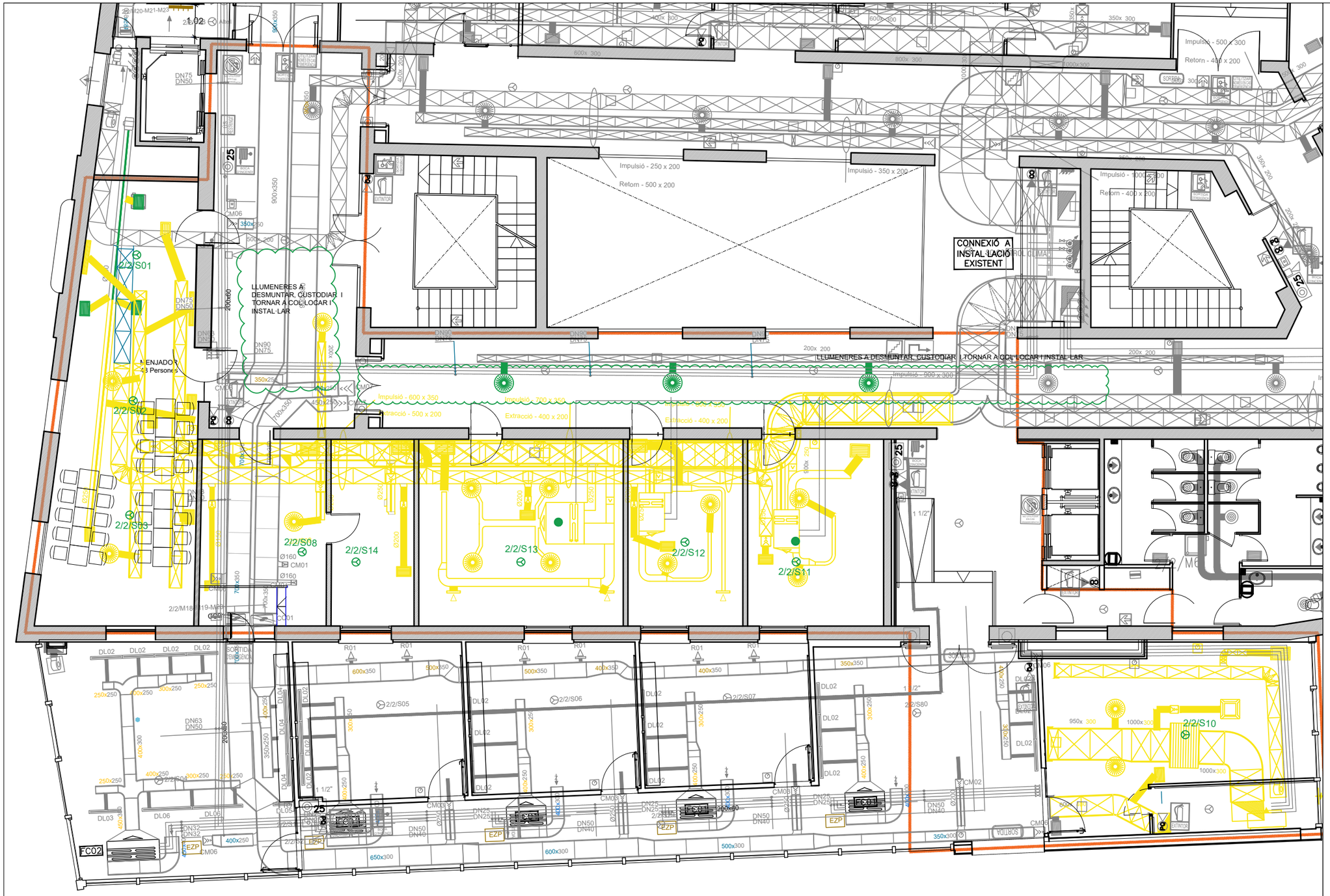


SECCIÓ C 1:50

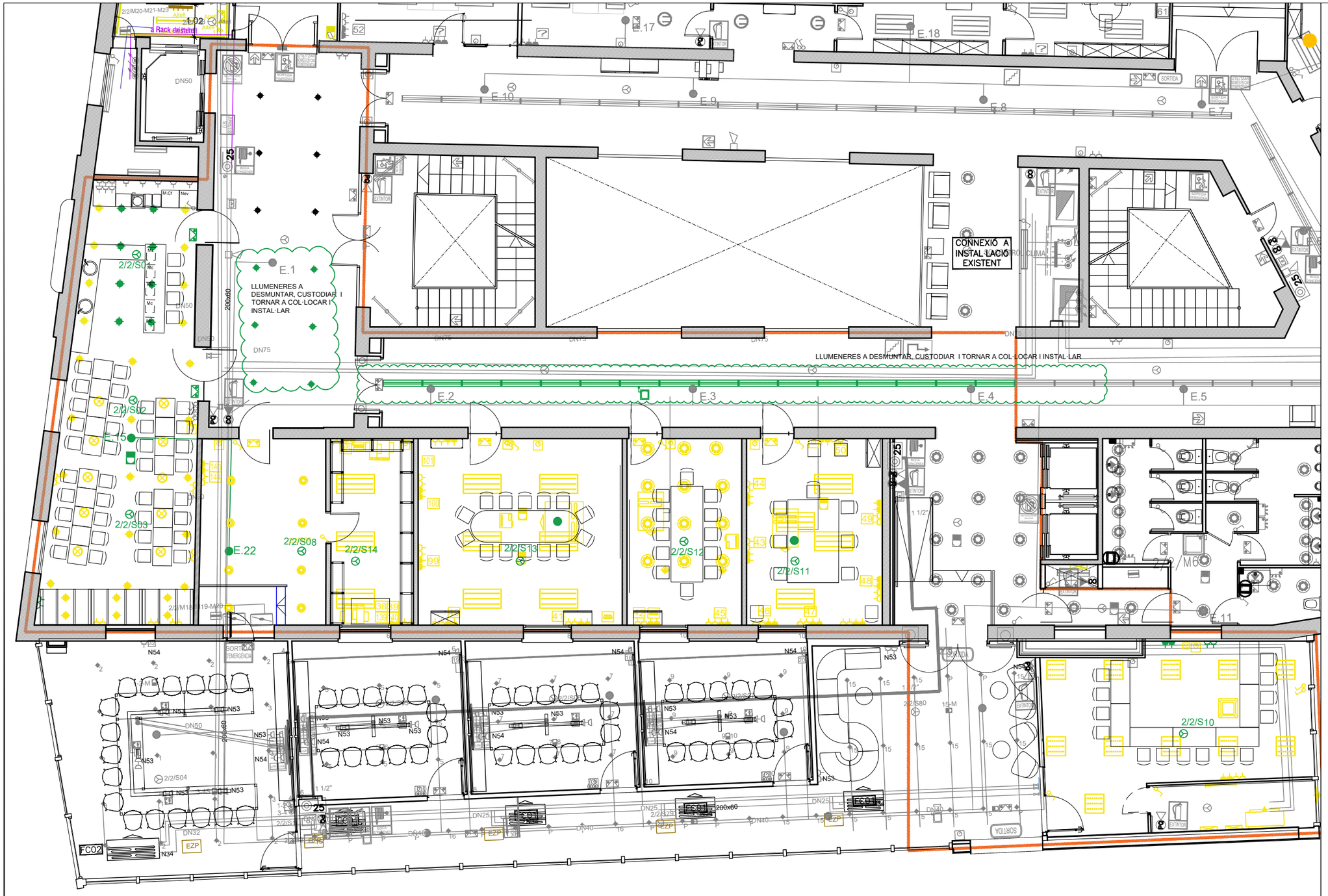


SECCIÓ B 1:50

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Taula 30p	EQUIP TÈCNIC: Servei de Projectes i Obres	DATA: Abril 2.024	ESCALA: 1/50-1/20 (0 0.5 1m / 0 20 40cm)	34



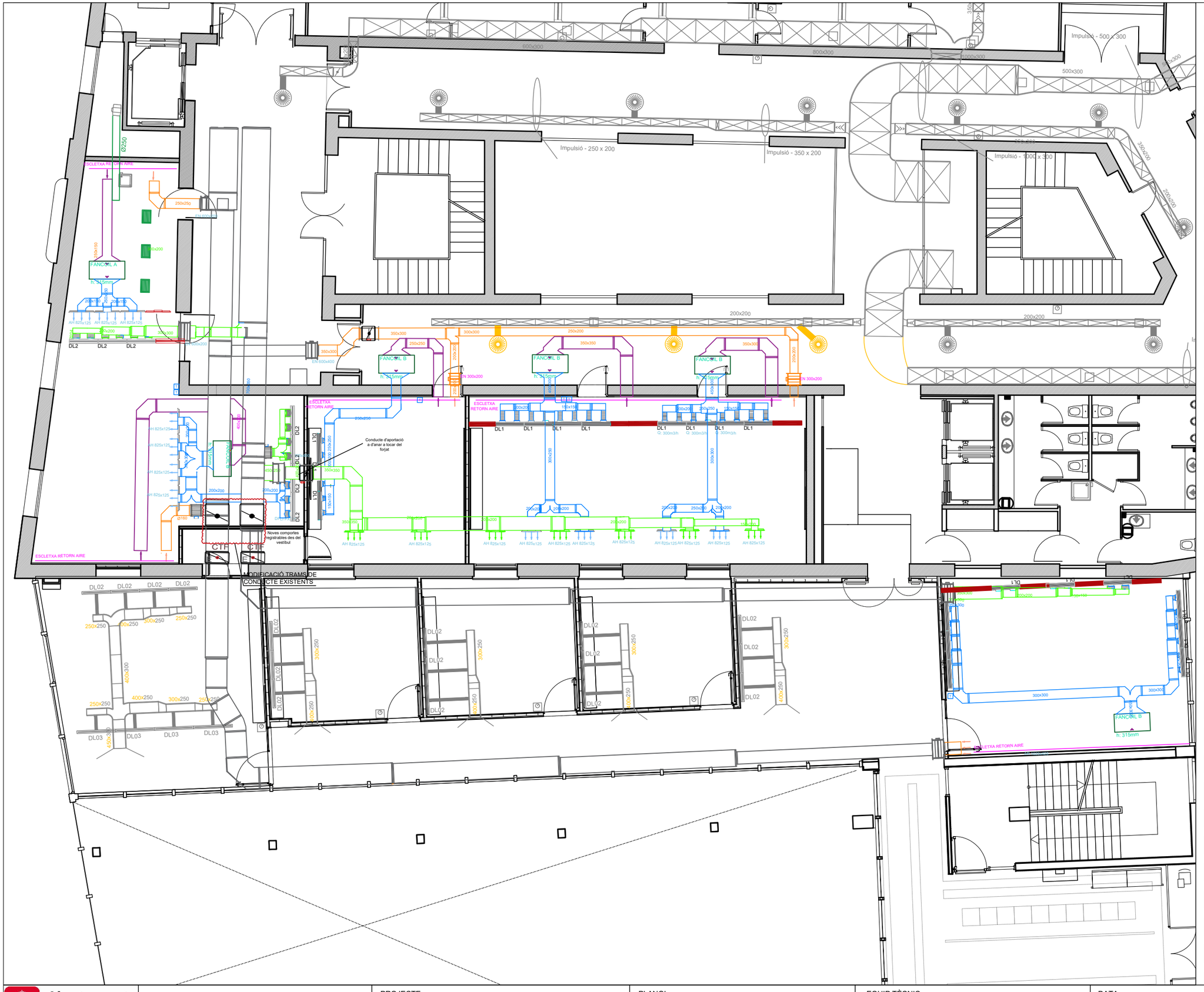
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Clima i ventilació. Estat actual	EQUIP TÈCNIC	Barny Enginyeria S.L.	DATA	Abril 2.024	ESCALA	1/125 0 1 2 3 4m	I00A



ESTAT INICIAL

- Existent
- Enderroc
- Desmuntatge per reutilització

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: BT, COMS, CPI Estat actual	EQUIP TÈCNIC: Barny Enginyeria S.L.	DATA: Abril 2.204	ESCALA: 1/125 (0 1 2 3 4m)	I00B



CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

- Conducte fibra - Impulsió clima
- Conducte fibra - Retorn clima
- Conducte fibra - Impulsió aire primari
- Conducte fibra - Retorn aire primari
- Conducte existent a reutilitzar
- DL1: Difusor lineal 3 vies Tipus VSD50-30 de TROX. 21u a Sales de Reunions
  Difusor lineal fals-cec
- DL2: Difusor lineal tipus DSCXL-1-Z de Schacko. 7u Office
  Difusor lineal fals-cec
- Reixa impulsió/retorn amb comporta
  Reixa falsa
- T — Termòstat
- FANCOIL A — h: 315mm
  Fancoil A per a conductes.
  Tipus Airlan FPMI124
  PF: 4.9KW
  PC: 3.14 KW
  Q: 1.105 m3/h (120Pa)
- FANCOIL B — h: 315mm
  Fancoil B per a conductes.
  Tipus Airlan FPMI224
  PF: 10.8 KW
  PC: 7,7 KW
  Q: 2446 m3/h (50Pa)
- Comporta tallafoc per a conductes d'aire
- CTF — Comporta tallafoc existent
- Comporta regulació existent
- Comporta regulació nova
- Recol·locació dels difusors existents

Notes:
Tots els banys o fals sostres amb interseccions amb altres conductes hauran d'anar degudament sellats pel correcte funcionament del retorn per plènum.

Els conductes de retorn i aportació d'aire primari amb vel negre sonoro reductor.

Els elements de control (termòstats) fixes a pared (sense control remot).

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Instal·lació Climatització Clima i ventilació. Proposta	EQUIP TÈCNIC: Barny Enginyeria S.L.	DATA: Abril 2.204	ESCALA: 1/125 (0 1 2 3 4m)	I01

CONTROLL I MÒDUL DE CONTROL EXISTENT
CLI

CONNEXIÓ A INSTAL·LACIÓ EXISTENT

SQ.CONTROL CLIMA

FANCOIL A
h: 315mm
EZP

FANCOIL B
h: 315mm
EZP

FC01

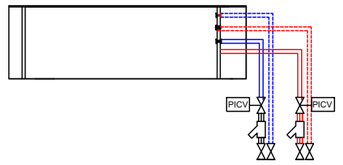
FC02

DN75 DN50
DN63 DN50
DN90 DN75
DN25
DN32 DN32
DN50 DN40

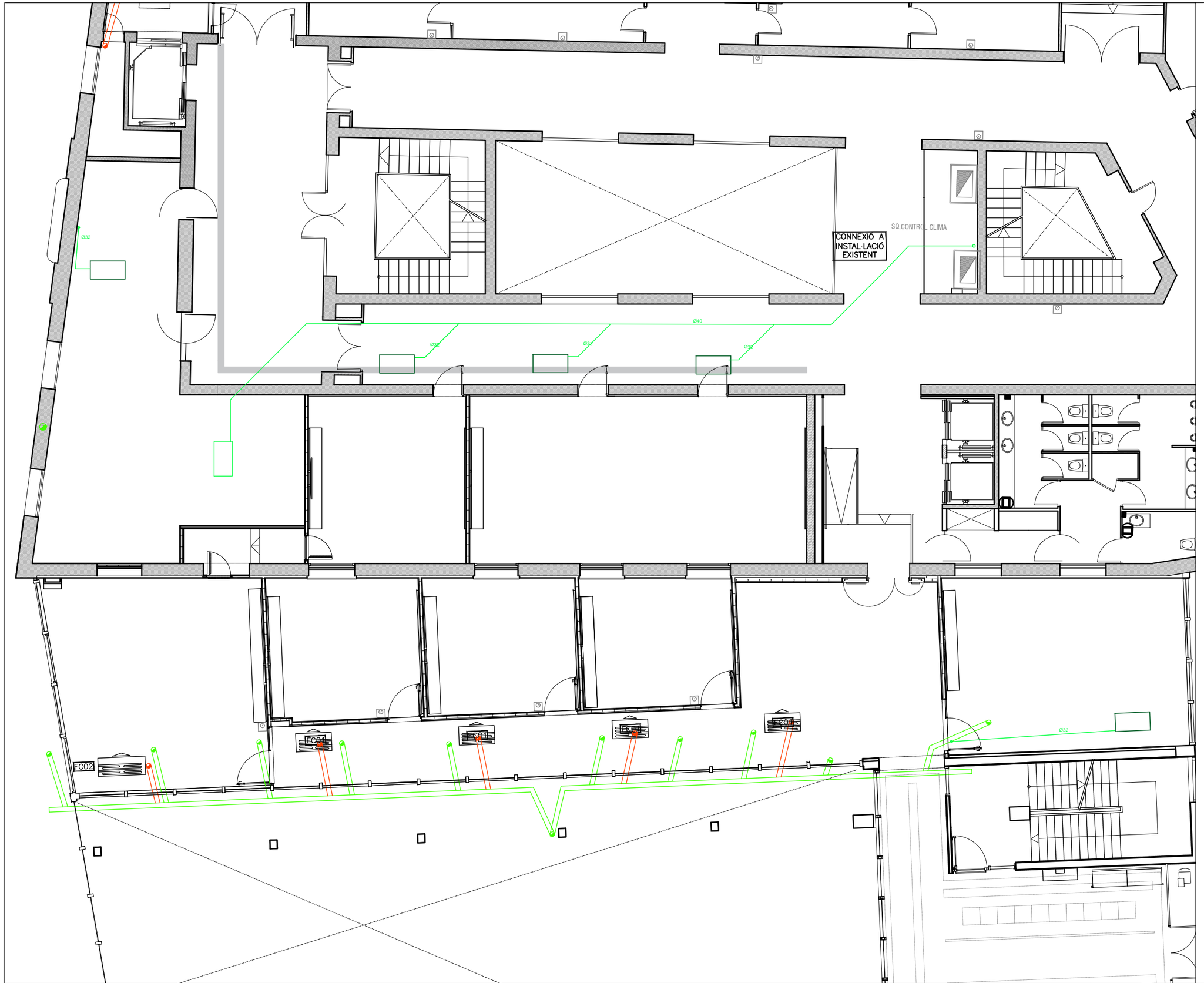
CLIMATITZACIÓ

- Instal·lació existent
- Instal·lació freda impulsió/retorn
- Instal·lació calenta impulsió/retorn
- Vàlvula de pas
- Sasfata dades existent
- Safata dades nova
- Bus comunicació controlli
- EZP - Controlador PICV

DETALL CONNEXIÓ FANCOILS



Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Instal·lació climatització Distiribució hidràulica	EQUIP TÈCNIC	Barny Enginyeria S.L.	DATA	Abril 2.204	ESCALA	1/125 0 1 2 3 4m	I04



SANEJAMENT

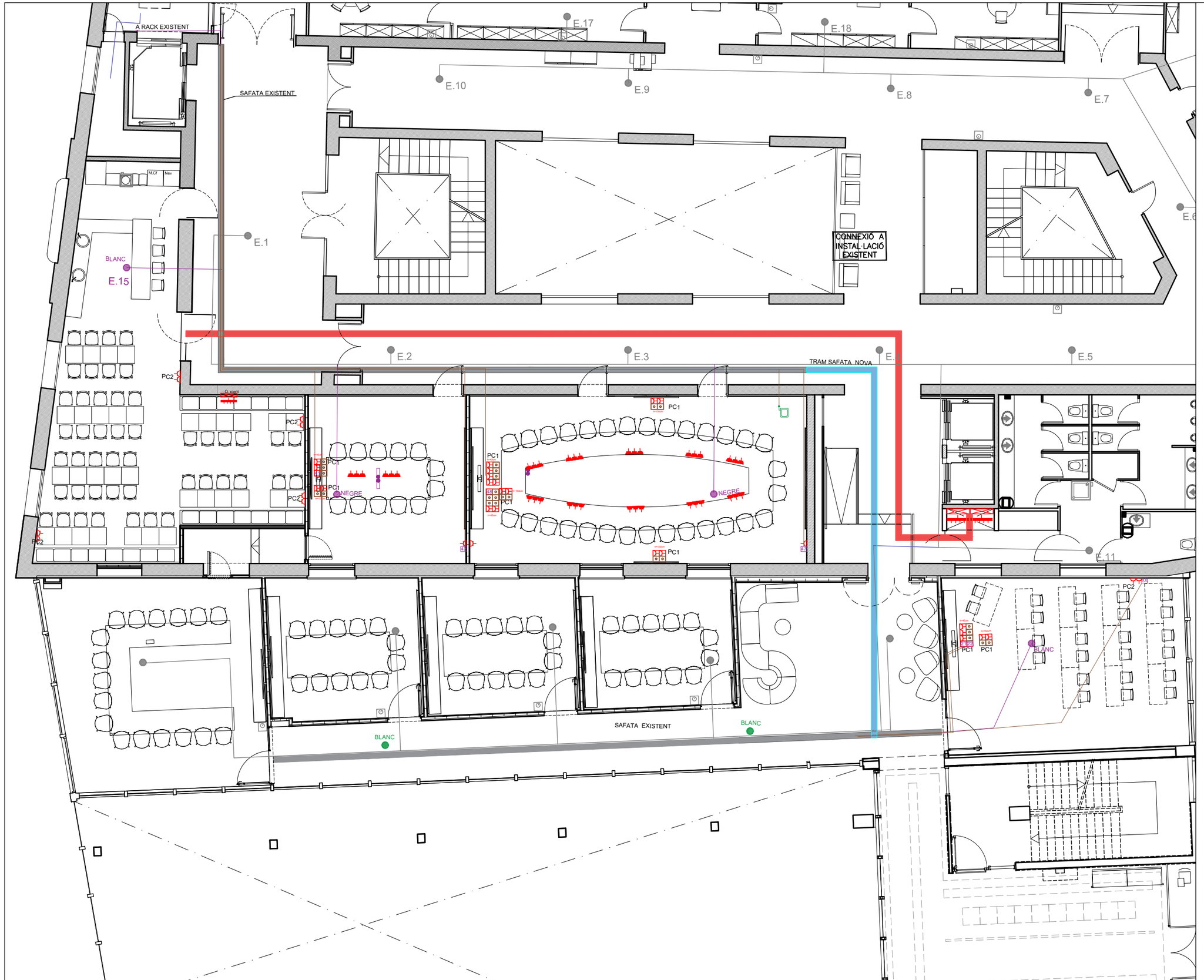
Canonades aigües fecals/pluvials existents

Canonada ø32 desguàs d'unitats interiors de climatització. connexió a baixants de pluvials

Baixant (fecal, pluvial)

Notes:
Totes les unitats interiors de climatització disposaràn de bomba de condensats per a l'evacuació d'aigua generada en el procés.
Els colzes dels conductes així com els conductes en tram horitzontal que passin pel fals sostre de la planta inferior aniran insonoritzats amb manta acústica pkb2.

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Instal·lacions Evacuació d'aigües	EQUIP TÈCNIC	Barny Enginyeria S.L.	DATA	Juliol 2.023	ESCALA	1/125 0 1 2 3 4m	I05



BAIXA TENSIÓ

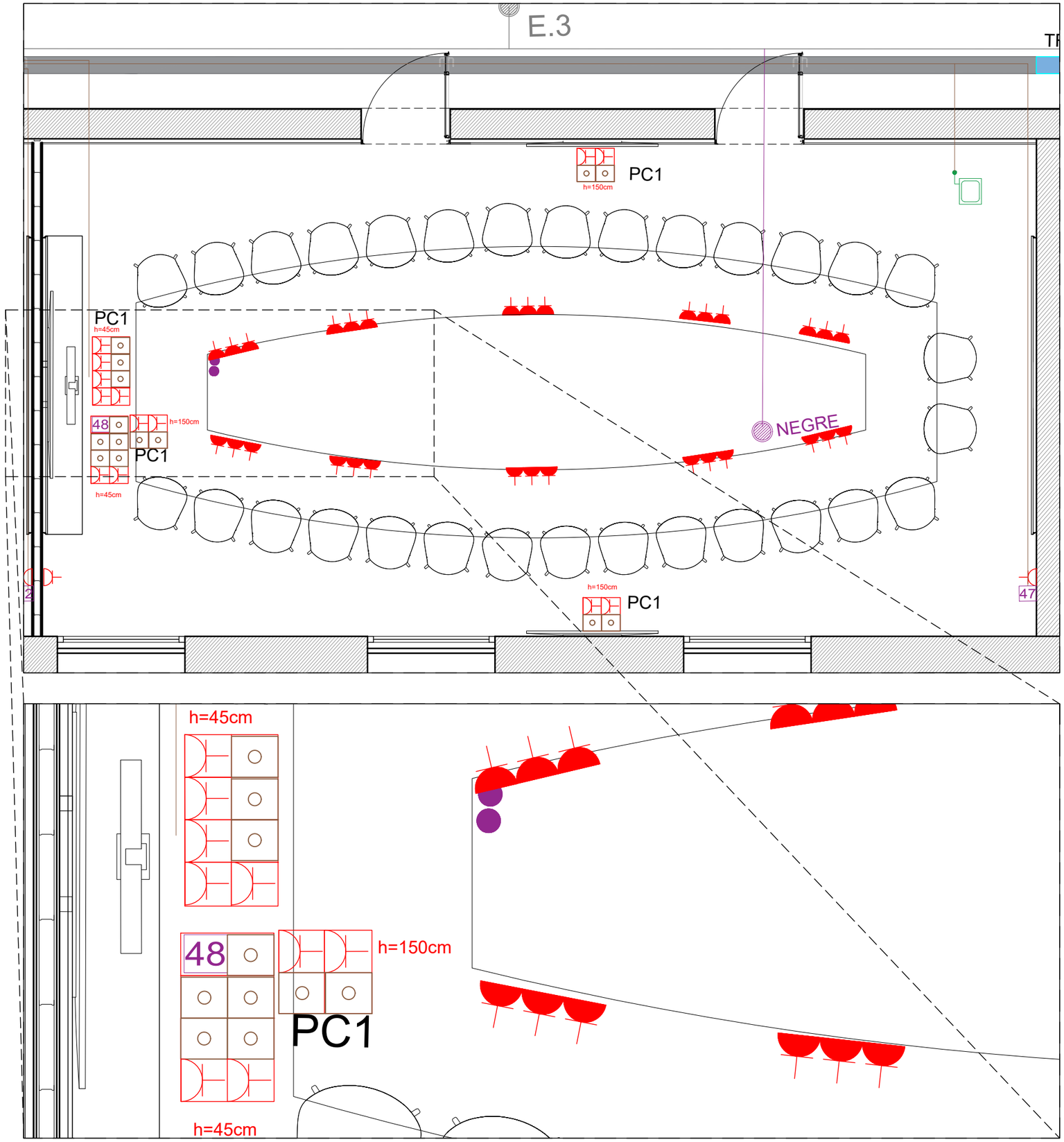
- Subquadre de baixa tensió
- Safata metàl·lica 200x100
- Presa de corrent
- 4 endolls en safata
- Caixa per a 8 mecanismes integrada a moble. Tipus Simon 500 o similar.
- Caixa per a 6 mecanismes integrada a moble. Tipus Simon 500 o similar.
- Caixa per a 4 mecanismes darrera monitor. Tipus Simon 500 o similar.

TELECOMUNICACIONS

- Element existent. No es modifica
- Altaveu nou encastat a sostre. Connexió amb el sistema de comunicació d'emergència
- Altaveu reaprofitat encastat a sostre. Connexió amb el sistema de comunicació d'emergència
- Cable de senyal feble del sistema de megafonia d'emergències. Per safata o currgat en cel-ras
- Muntant cablejat per mitjà de corrugat
- Passa fil per HDMI o USB
- Cable continu de dades, cat. 6, numerat a les dues puntes. Per safata, o corrugat al sostre de la planta inferior o encastat en envà
- Extensió de micròfon del sistema Logitech
  - Connexió per la part interior de la taula
  - Connexió pel cel ras
  - Connexió per safata o corrugat al sostre de la planta inferior.
- Càmera i micròfon per videoconferència. Sight de Logitech o similar
- Cablejat USB de connexió amb la Rally bar.
  - Connexió per la part interior de la taula
  - Connexió pel cel ras
  - Connexió per safata o corrugat al sostre de la planta inferior.
- Cablejat HDMI, categoria 2 alta velocitat. Cablejat continu de punta a punta.
  - Connexió per la part interior de la taula
  - Connexió pel cel ras
  - Connexió per safata o corrugat al sostre de la planta inferior.
- Safata per cablejat de dades
- Roseta RJ45, numerada, cable cat. 6. Encastada en caixa de mecanismes compartida amb endolls o punta lliure de cel-ras
- Equip videoconferències Logitech Rally Bar. En suport sobre de l'armari. Connexió fins al moble baix (a subministrar)
- Monitor TV QLED 77-85 (4xHDMI) o 65" (3xHDMI), suport VESA de paret, collat a subestructura de reforç de l'envà
- Distribuidor amplificador 1:3 per a senyals HDMI 2.0 4K HDR.
- Selector automàtic 4x1 d'alt rendiment per senyals de video 4K HDR i HDMI
- Recol·locació antena wifi existent

Nota: Tant el cablejat de megafonia com el de veu i dades és existent. Es reconnecta a la nova ubicació dels punts terminals.

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Instal·lacions Elèctriques i telecomunicacions	EQUIP TÈCNIC: Barny Enginyeria S.L.	DATA: Abril 2.204	ESCALA 1/125 (0 1 2 3 4m) — I06



BAIXA TENSIÓ

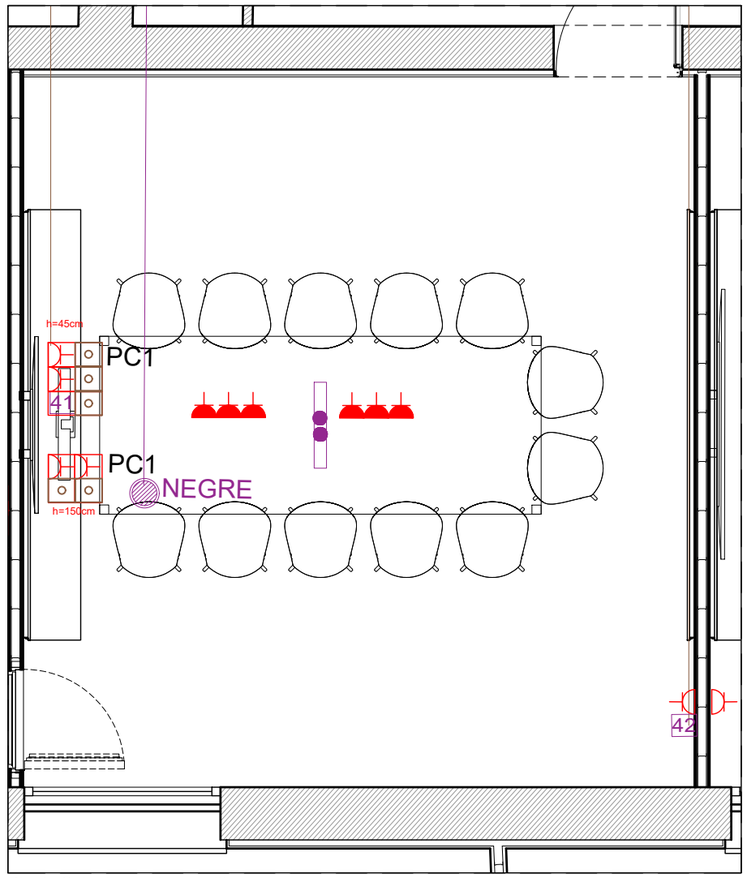
- Subquadre de baixa tensió
- Safata metàl·lica 200x100
- Presa de corrent
- 4 endolls en safata
- Caixa per a 8 mecanismes integrada a moble. Tipus Simon 500 o similar.
- Caixa per a 6 mecanismes integrada a moble. Tipus Simon 500 o similar.
- Caixa per a 4 mecanismes darrera monitor. Tipus Simon 500 o similar.

TELECOMUNICACIONS

- Element existent. No es modifica
- Altaveu nou encastat a sostre. Connexió amb el sistema de comunicació d'emergència
- Altaveu reaprofitat encastat a sostre. Connexió amb el sistema de comunicació d'emergència
- Cable de senyal feble del sistema de megafonia d'emergències. Per safata o currgat en cel-ras
- Muntant cablejat per mitjà de corrugat
- Passa fil per HDMI o USB
- Cable continu de dades, cat. 6, numerat a les dues puntes. Per safata, o corrugat al sostre de la planta inferior o encastat en envà
- Extensió de micròfon del sistema Logitech
  - Connexió per la part interior de la taula
  - Connexió pel cel ras
  - Connexió per safata o corrugat al sostre de la planta inferior.
- Càmera i micròfon per videoconferència. Sight de Logitech o similar
- Cablejat USB de connexió amb la Rally bar.
  - Connexió per la part interior de la taula
  - Connexió pel cel ras
  - Connexió per safata o corrugat al sostre de la planta inferior.
- Cablejat HDMI, categoria 2 alta velocitat. Cablejat continu de punta a punta.
  - Connexió per la part interior de la taula
  - Connexió pel cel ras
  - Connexió per safata o corrugat al sostre de la planta inferior.
- Safata per cablejat de dades
- Roseta RJ45, numerada, cable cat. 6. Encastada en caixa de mecanismes compartida amb endolls o punta lliure de cel-ras
- Equip videoconferències Logitech Rally Bar. En suport sobre de l'armari. Connexió fins al moble baix (a subministrar)
- Monitor TV QLED 77-85 (4xHDMI) o 65" (3xHDMI), suport VESA de paret, collat a subestructura de reforç de l'envà
- Distribuidor amplificador 1:3 per a senyals HDMI 2.0 4K HDR.
- Selector automàtic 4x1 d'alt rendiment per senyals de video 4K HDR i HDMI
- Recol·locació antena wifi existent

Nota: Tant el cablejat de megafonia com el de veu i dades és existent. Es reconnecta a la nova ubicació dels punts terminals.

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Instal·lacions Elèctriquers i telecomunicacions	EQUIP TÈCNIC	Barny Enginyeria S.L.	DATA	Juliol 2.023	ESCALA	1/50 - 1/20	I06A



Planta Sala de reunions petita



Planta Sala Polivalent

BAIXA TENSIÓ

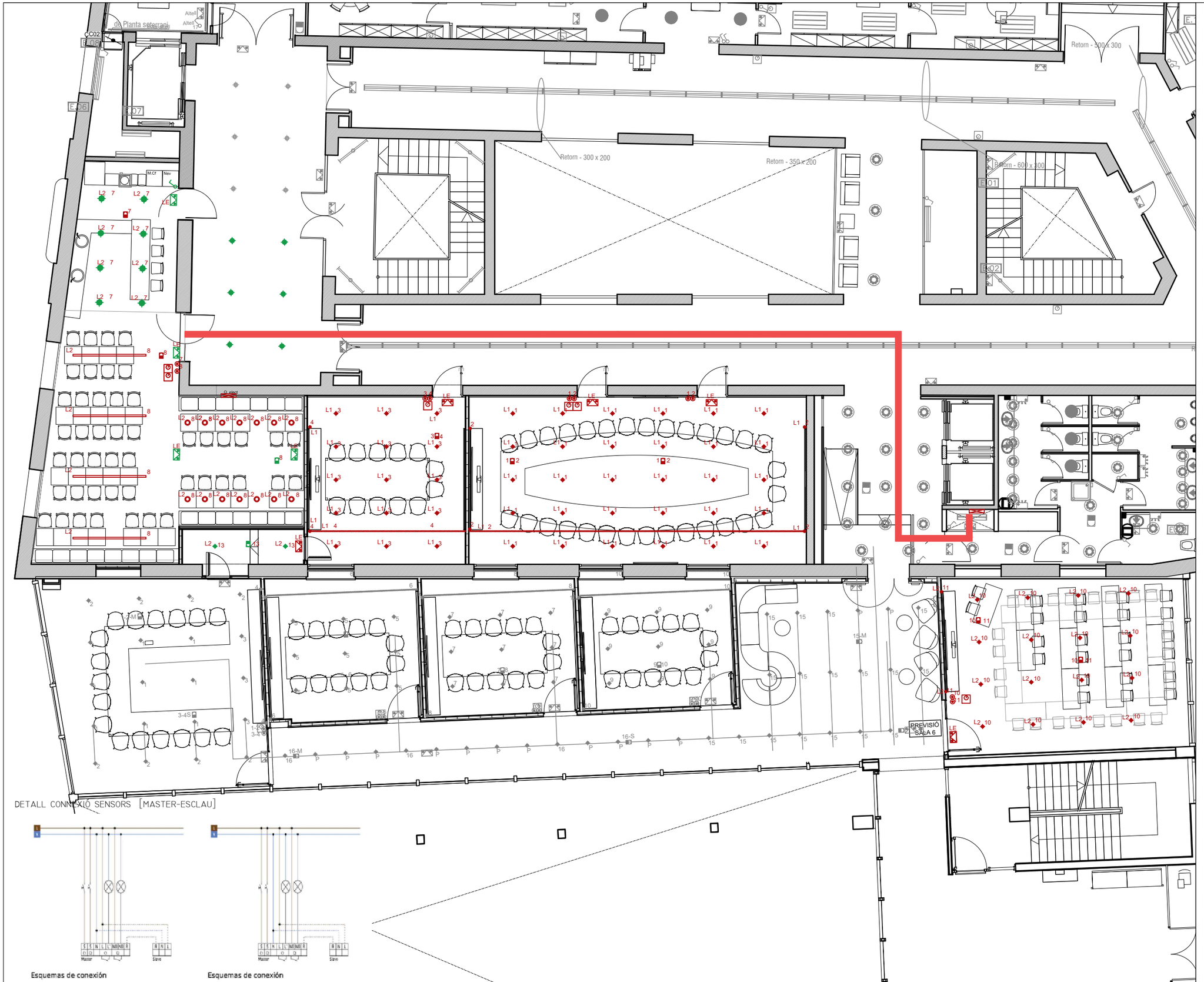
- Subquadre de baixa tensió
- Safata metàl·lica 200x100
- Presa de corrent
- 4 endolls en safata
- Caixa per a 8 mecanismes integrada a moble. Tipus Simon 500 o similar.
- Caixa per a 6 mecanismes integrada a moble. Tipus Simon 500 o similar.
- Caixa per a 4 mecanismes darrera monitor. Tipus Simon 500 o similar.

TELECOMUNICACIONS

- Element existent. No es modifica
- Altaveu nou encastat a sostre. Connexió amb el sistema de comunicació d'emergència
- Altaveu reaprofitat encastat a sostre. Connexió amb el sistema de comunicació d'emergència
- Cable de senyal feble del sistema de megafonia d'emergències. Per safata o currgat en cel-ras
- Muntant cablejat per mitjà de corrugat
- Passa fil per HDMI o USB
- Cable continu de dades, cat. 6, numerat a les dues puntes. Per safata, o corrugat al sostre de la planta inferior o encastat en envà
- Extensió de micròfon del sistema Logitech
  - Connexió per la part interior de la taula
  - Connexió pel cel ras
  - Connexió per safata o corrugat al sostre de la planta inferior.
- Càmera i micròfon per videoconferència. Sight de Logitech o similar
- Cablejat USB de connexió amb la Rally bar.
  - Connexió per la part interior de la taula
  - Connexió pel cel ras
  - Connexió per safata o corrugat al sostre de la planta inferior.
- Cablejat HDMI, categoria 2 alta velocitat. Cablejat continu de punta a punta.
  - Connexió per la part interior de la taula
  - Connexió pel cel ras
  - Connexió per safata o corrugat al sostre de la planta inferior.
- Safata per cablejat de dades
- Roseta RJ45, numerada, cable cat. 6. Encastada en caixa de mecanismes compartida amb endolls o punta lliure de cel-ras
- Equip videoconferències Logitech Rally Bar. En suport sobre de l'armari. Connexió fins al moble baix (a subministrar)
- Monitor TV QLED 77-85 (4xHDMI) o 65" (3xHDMI), suport VESA de paret, collat a substructura de reforç de l'envà
- Distribuidor amplificador 1:3 per a senyals HDMI 2.0 4K HDR.
- Selector automàtic 4x1 d'alt rendiment per senyals de video 4K HDR i HDMI
- Recol·locació antena wifi existent

Nota: Tant el cablejat de megafonia com el de veu i dades és existent. Es reconnecta a la nova ubicació dels punts terminals.

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL Instal·lacions Elèctriques i telecomunicacions	EQUIP TÈCNIC Barny Enginyeria S.L.	DATA Abril 2.204	ESCALA 1/50 - 1/20	I06B



DETALL CONNEXIÓ SENSORS [MASTER-ESCLAU]

Esquemas de conexión

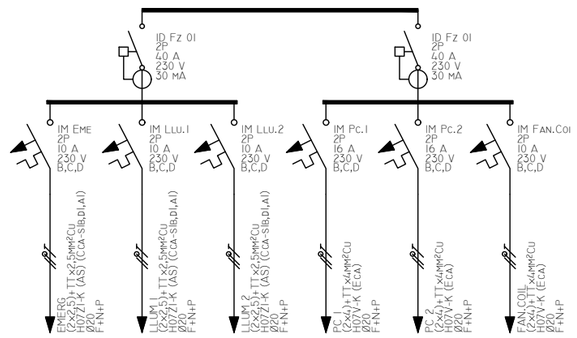
Esquemas de conexión

ENLLUMENAT

- Quadre / Subquadre elèctric
- Desplaçament llumenera existent
- Downlight LED per encastar ∅<=180 mm., flux =>1800 lm, 3000ºK, òptica amb angle d'obertura => 50º, UGR=<19, negre. n=encesa, L=línia
- Perfil amb difussor + regleta LED, 20x10 mm. flux =>1000 lm/m, 3000ºK. Disposat horitzontal/vertical. n=encesa, L=línia
- Lluminaria Swap S de Arkoslight o similar. 7W. 3000K. n= encesa. Flux lluminós=>940lm . ø=69mm h=76mm
- Lluminaria "Lino Pendant" suspesa de Westal. 64W . llargada 2829mm. 3000K. Blanc. n= encesa Flux=> 9130 lm
- Detector Luxomat PD4-M-2C-DUO o similar. n=número encesa M=màster. S=esclau
- Lluminària d'emergència LED, 200 lm, 1 hora autonomia, no permanent, rodona, blanca, Zemper Spazio Rond o similar. L=línia
- Polsador per enllumenat n=encesa
- Interruptor per enllumenat n=encesa
- Safata metàl·lica 200x100

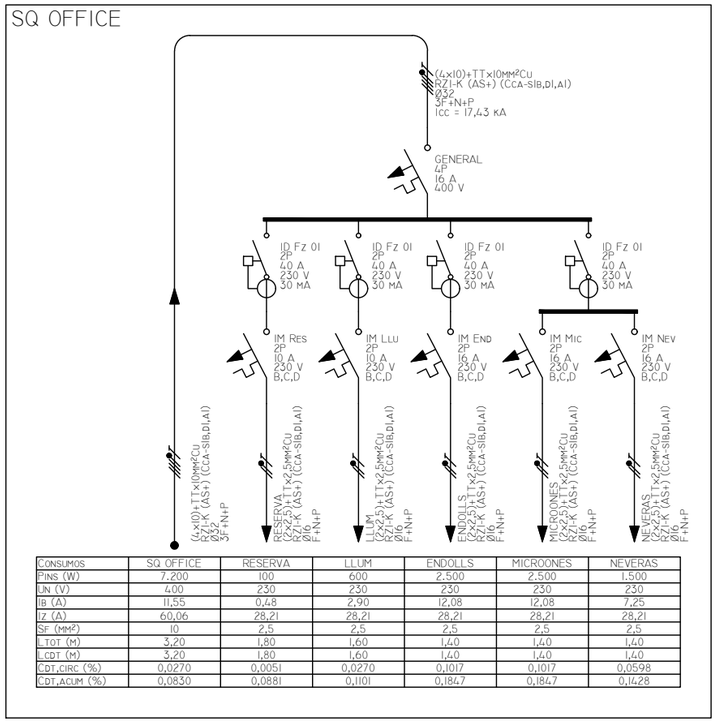
Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE	Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL	Enllumenat Evacuació d'aigües	EQUIP TÈCNIC	Barny Enginyeria S.L.	DATA	Abril 2.204	ESCALA	1/125 0 1 2 3 4m	I07

QUADRE GENERAL DE PLANTA EXISTENT



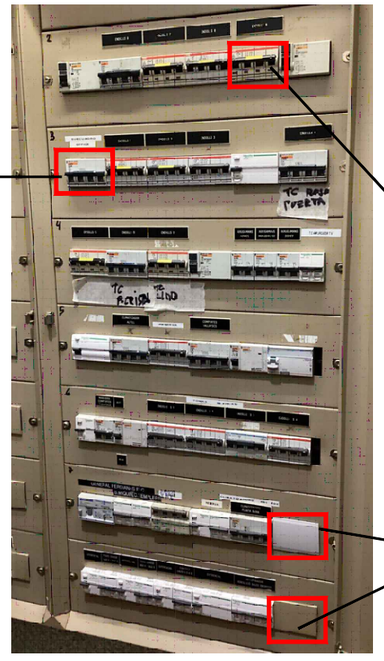
CONSUMOS		EMERG	LLUM 1	LLUM 2	PC 1	PC 2	FAN.COIL
PINS (W)		100	800	800	2.500	2.500	2.500
UN (V)		230	230	230	230	230	230
IB (A)		0,48	3,86	3,86	12,08	12,08	12,08
IZ (A)		16,97	16,97	16,97	22,62	22,62	22,62
SF (MM²)		2,5	2,5	2,5	4	4	4
L TOT (M)		2,20	30,00	2,40	30,00	30,00	30,00
L CDT (M)		2,20	30,00	2,40	30,00	30,00	30,00
CDT,CIRC (%)		0,0062	0,6786	0,0543	1,3590	1,3590	1,3590
CDT,ACUM (%)		0,0812	0,7537	0,1293	1,4340	1,4340	1,4340

SQ OFFICE



CONSUMOS	SQ OFFICE	RESERVA	LLUM	ENDOLLS	MICROONES	NEVERAS
PINS (W)	7.200	100	600	2.500	2.500	1.500
UN (V)	400	230	230	230	230	230
IB (A)	11,55	0,48	2,90	12,08	12,08	7,25
IZ (A)	60,06	28,21	28,21	28,21	28,21	28,21
SF (MM²)	10	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
L TOT (M)	3,20	1,80	1,60	1,40	1,40	1,40
L CDT (M)	3,20	1,80	1,60	1,40	1,40	1,40
CDT,CIRC (%)	0,0270	0,0051	0,0270	0,1017	0,1017	0,0598
CDT,ACUM (%)	0,0830	0,0881	0,1101	0,1847	0,1847	0,1428

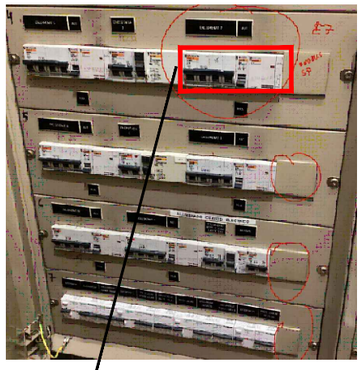
QUADRE ELÈCTRIC DE PLANTA



LINIA A SUBQUADRE OFFICE

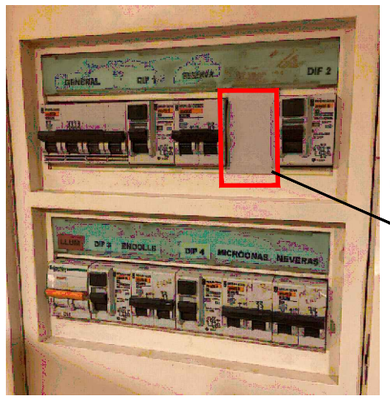
PROTECCIÓ A ELIMINAR
ESPAI PER A DIFERENCIAL I TÈRMIC
MONOFASIC (CIRCUIT PC1)

ESPAI PER A TÈRMIC
MONOFASIC (CIRCUIT PC2 I FAN-COIL)



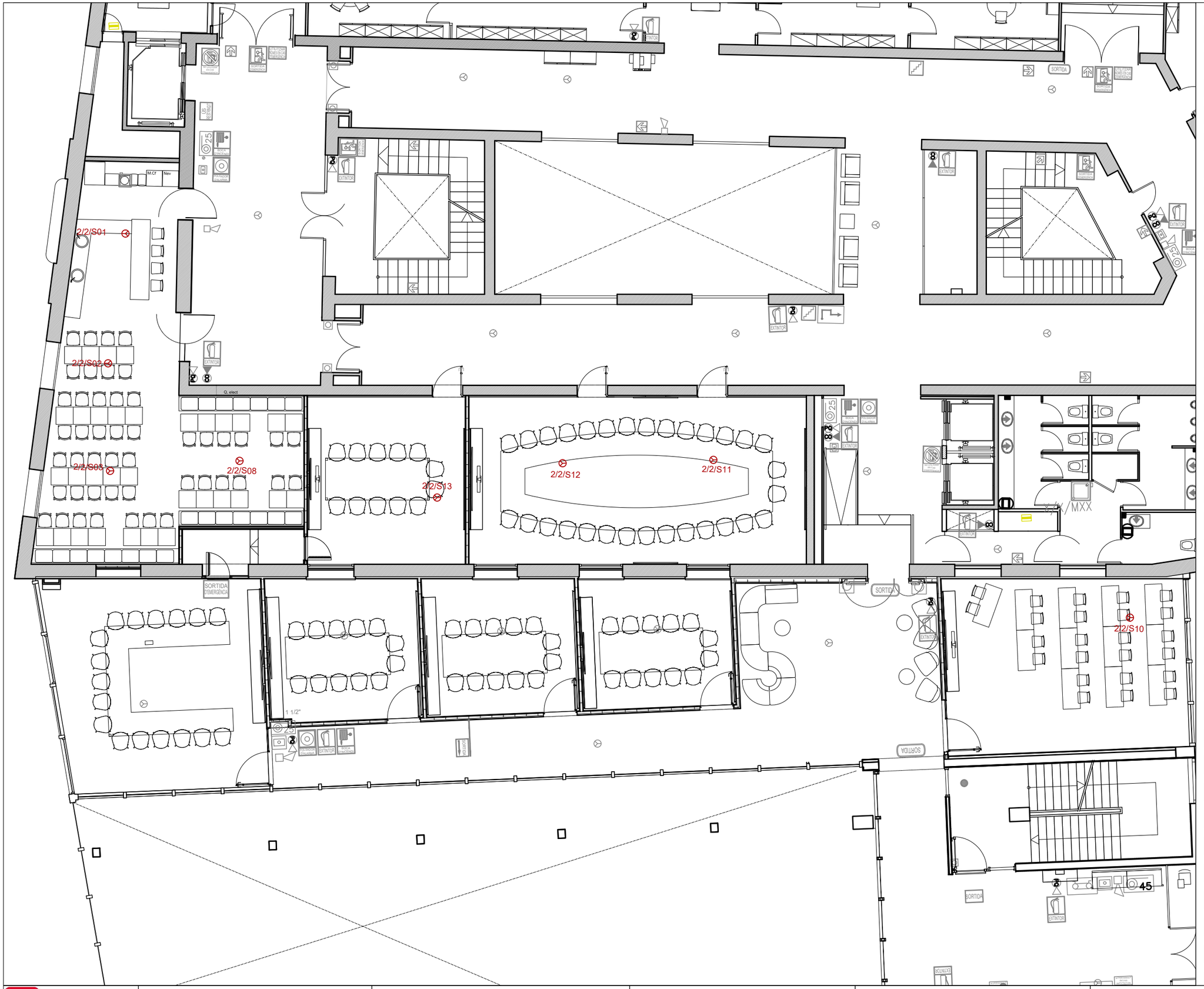
PROTECCIÓ A ELIMINAR
ESPAI PER A DIFERENCIAL I 3 TÈRMICS
MONOFASIC (CIRCUIT L1-L2-E1)

SUBQUADRE ELÈCTRIC OFFICE



ESPAI PER A
TÈRMIC MONOFASIC
CIRCUIT FAN-COILS

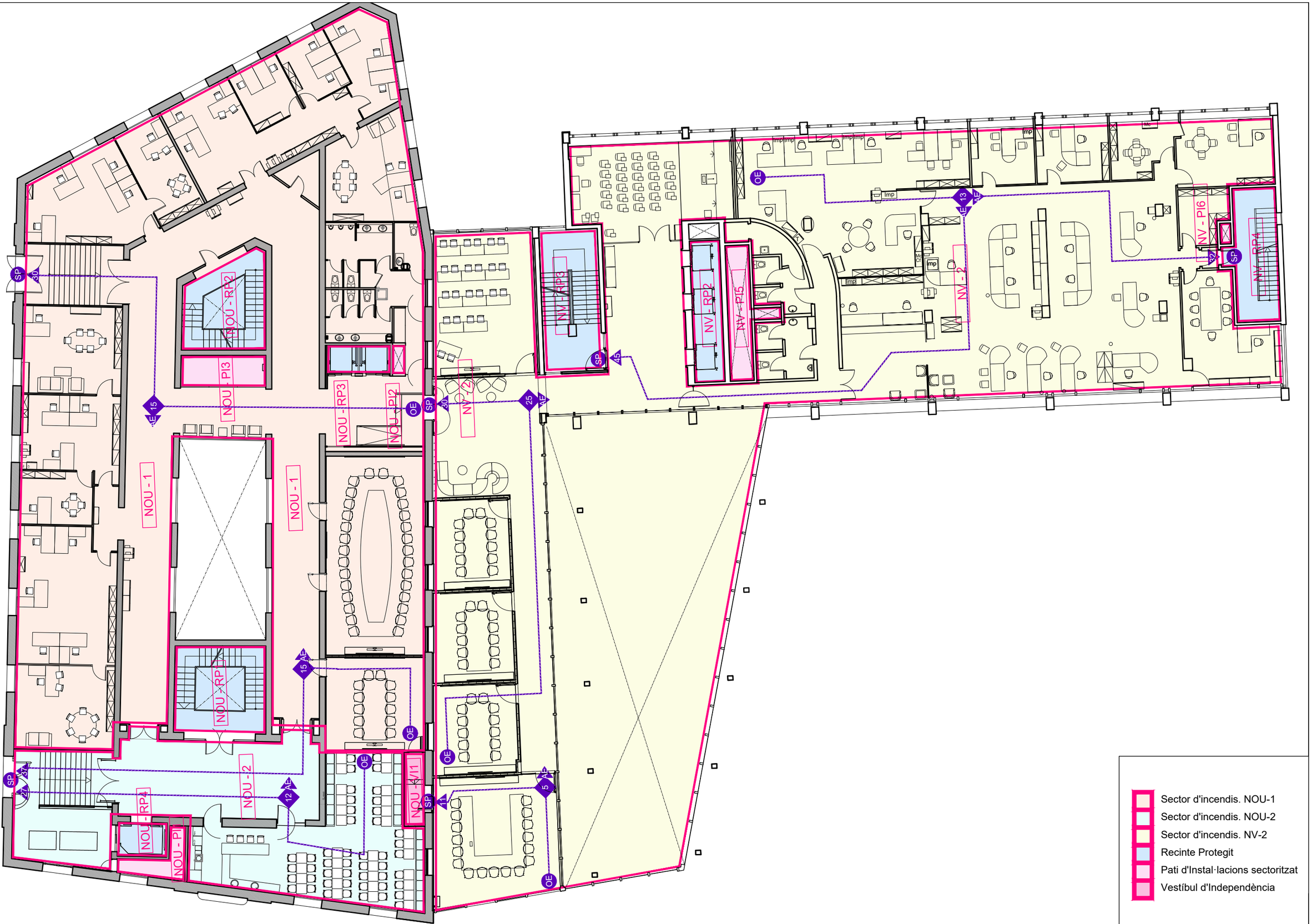
SUBQUADRE OFFICE
SUBSTITUIR ENVOLVENT



INCENDIS

- 25 / 45 — Boca d'incendis ø25mm, ø45mm
- Columna Seca
- Extintor mòbil 25Kg ABC
- Extintor mòbil 6Kg ABC
- Extintor portàtil 5, 3.5, 2kg CO_2
- Extintor CO_2 50kg
- Extintor FE-13 210Kg
- Alarma exterior
- Avisador acústic
- Avisador acústic temperatura
- Detector de fums
- Detector de fums - temperatura
- Detector de fums nou (central/llaç/element)
- Ruixador
- Polsador d'alarma
- Polsador d'emergència
- Retenidor de portes
- Situació extintor
- Situació BIE
- Situació polsador d'alarma
- No feu servir en cas d'incendi
- Sortida evacuació escales
- Sortida evacuació horitzontal
- Sortida
- Evacuació descendent
- Evacuació escala
- Sortida d'emergència
- Porta amb alarma
- Ús restringit
- Llum intermitent
- Evacuació
- Farmaciola
- Camilla

Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del nou	PLANOL: Instal·lacions Elements d'incendis i emergències	EQUIP TÈCNIC: Barny Enginyeria S.L.	DATA: Abril 2.024	ESCALA 1/125 (0 1 2 3 4m) — I09



Ajuntament de Barcelona	Direcció de Serveis d'Edificis Municipals	PROJECTE: Reforma de sales de reunions i menjador a l'Entresòl del Nou	PLANOL: Sectors i recorreguts d'incendis	EQUIP TÈCNIC: Barny Enginyeria S.L.	DATA: Abril 2.204	ESCALA: 1/200 (1 2 4 6m)	I10