PROJECTE EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DE LA CAFETERIA DE LA UPF

I. MEMÒRIA

Març 2026

Laia Isern Ros i Toni Montes Boada, Arquitectes

upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

miba architects

ÍNDEX DEL PROJECTE EXECUTIU

I MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MN. NORMATIVA APLICABLE

II AMIDAMENTS I PRESSUPOST

III DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ

DG O. IMPLANTACIÓ

DG A. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE LA INTERVENCIÓ

DG N. NORMATIVA

DG E0. ENDERROC

DG C. DEFINICIÓ CONSTRUCTIVA

DG I. INSTAL·LACIONS

IV DOCUMENTS ANNEXOS

ANNEXOS AL PROJECTE

I. MEMÒRIA

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD 1. Identificació i objecte del projecte

DD 2. Agents del projecte

DD 3. Relació de documents complementaris, projectes parcials

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 2. Descripció del projecte

- 2.1 Descripció general de l'edifici
- 2.2 Descripció de les obres incloent-hi el mitjans auxiliars
- 2.3 Zona de l'edifici on es fa l'actuació
- 2.4 Classificació de l'activitat a desenvolupar segons la Llei de prevenció i control ambiental

MD 3. Requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

MD 4. Descripció dels sistemes que composen l'edifici

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1. PLANEJAMENT APLICABLE A L'EMPLAÇAMENT

GR. GESTIÓ DE RESIDUS

DD DADES GENERALS

DD 1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Projecte:	**Projecte Tècnic per la REMODELACIÓ DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DEL POBLENOU DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA**
Tipus d'intervenció:	Obra de reforma de local sense afectació puntual d'estructura i façana
Ús:	Comercial terciari
Emplaçament:	Campus Poblenou UPF. Carrer de Roc Boronat, 138
Ref. Cadastral:	2741205DF3824B0001IF
Municipi:	Barcelona

DD 2. AGENTS DEL PROJECTE

Promotor:	Universitat Pompeu Fabra
	NIF: Q5850017D
	Adreça: Plaça Mercè 10-12
	Municipi: Barcelona
	Codi Postal: 08008
Arquitecte:	Miba architects, SLP
	CIF: B66281320
	Toni Montes Boada (Nº col·legiat: 34.645) [redacted]
	Laia Isern Ros (Nº col·legiat: 72.077) [redacted]
	Adreça: C/ de Ca l'Alegre, 4, 08023 Barcelona
	Telèfon: 93 418 21 36

DD 3. RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS, PROJECTES PARCIALS

Estudi de seguretat i salut:	Antoni Montes Boada. miba architects
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Antoni Montes Boada. miba architects

El PROMOTOR

ELS ARQUITECTES

[redacted]

Barcelona, març de 2026

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1. INFORMACIÓ PRÈVIA

MD 1.1 OBJECTE DEL PROJECTE

El projecte consisteix en la remodelació de l'espai de cafeteria dins del campus del Poblenou de la UPF, reformant l'interior sense l'estructura existent ni l'ús existent i amb una mímina actuació en façana que consiteix en col.lcar fusteries d'alumini lacat i envidrament en les obertures originals, que actualment no disposen de tancament.

La Universitat es planteja reprendre la iniciativa de rehabilitar l'espai de cafeteria en contacte directe amb la plaça Gutenberg, un punt de trobada distesa que acompanya l'esperit del Campus: la cohabitació entre la tradició i la contemporaneïtat. La rehabilitació de la cafeteria respon a la urgent necessitat de l'espai de transformar-se en un lloc desitjat i agradable, alhora que faciliti una millora en l'ús que se'n faci.

MD 1.2 ANTECEDENTS

Consideracions sobre les qüestions relacionades amb la protecció patrimonial

El local està situat a la planta soterrani de l'edifici Roc Boronat de la Universitat Pompeu Fabra, a nivell de la plaça Gutenberg, amb accés directe a aquesta, que es relaciona amb el Carrer de Roc Boronat a través d'unes escales i un ascensor.

L'edifici Roc Boronat es va acabar de construir l'any 2006 i disposa de llicència d'activitats, que inclou l'activitat de l'espai objecte d'aquesta reforma, des de l'any 2006 (adjuntem document de llicència d'obres i d'activitats com a Annexes).

Es tracta d'un edifici de nova planta, sense catalogar. L'edifici no té entitat cadastral pròpia i es troba inscrit dins de la parcel.la amb referència cadastral 2741205DF3824B0001IF, corresponent a l'antic recinte industrial de Ca l'Aranyó, que inclou també els edificis de Ca l'Aranyó i La Nau i l'antiga xemeneia de la fàbrica, integrats en el Catàleg d'interès local del conjunt.

Tot i que l'edifici objecte d'aquesta intervenció no és un bé d'interès local i no gaudeix de protecció patrimonial, la seva situació dins d'una parcel.la on es troben dos edificis protegits (i compartint la referència cadastral), la sol.licitud de llicència d'obres menors requereix de la sol.licitud d'un informe previ de Patrimoni.

La naturalesa de la intervenció, que només afecta l'interior del local situat a la planta soterrani, sense afectació estructural ni ni d'ús i amb una mínima actuació sobre la façana, no té impacte sobre l'espai públic que comparteixen els tres edificis (la Plaça Gutenberg) ni, naturalment, sobre cap dels dos edificis catalogats que es troben dins de la parcel.la.

Aquesta actuació sobre la façana, consistent estrictament en el tancament envidrat dels forats existents que donen al local, plantejada amb la voluntat de respectar i harmonitzar amb l'edifici i el seu entorn, no afecta en cap cas a cap dels edificis o elements catalogats del recinte. Per aquest motiu, no es consideren d'aplicació els continguts específics de la sol.lictud d'informe a patrimoni descrits en el portal de l'ajuntament relatius a les actuacions en façanes d'edificis catalogats (Proposta de restauració, diagnosi de patologies estudi cromàtic).

Descripció històrica

L'edifici Roc Boronat forma part del projecte dissenyat pels arquitectes Ramón Benedito i Ramón Valls i construït a principis del segle XXI, (les obres va finalitzar l'any 2006) que inclou aquest edifici, la plaça i la restauració i remodelació edificis de l'antiga fàbrica de Ca l'Aranyó i l'edifici La nau (tots dos catalogats com a bens d'interès local) . Es tracta d'un edifici amb una volumetria de bloc, de planta baixa + 9 plantes pis, amb tall a tota l'alçada en la zona intermitja que permet la visió de l'antiga xemeneia del recinte industrial des del carrer.

Seguint la tradició de la Universitat Pompeu Fabra al llarg del procés de creació del campus urbà de la UPF, el complex està format per edificis del Patrimoni Històric de la ciutat que es restauren i s'adapten al nou ús i edificis de nova construcció. Ca l'Aranyó és una antiga fàbrica tèxtil construïda el 1872 d'acord amb un projecte parcialment acabat del qual s'han conservat dues peces de considerable valor històric i arquitectònic: la fàbrica i el magatzem. És la primera que s'implementa a la parcel·la Cerdà, creada recentment, amb un projecte que contempla la configuració total de l'illa, amb edificis al seu perímetre i les calderes a la zona central. S'ha conservat la xemeneia que caracteritza la plaça central, que torna a funcionar lligada a la central energètica propera.

La distribució de l'edifici el fa compatible amb la conservació dels antics edificis i la construcció de nous volums basats en l'ordenació PERI del Campus Audiovisual 22@. El conjunt format pels edificis remodelats, els nous edificis de la UPF, juntament amb els conjunts del Complex Media es desenvolupen al voltant d'una plaça central, oberta als carrers Llacuna i Roc Boronat, que situada a la cota original -1,80 amb respecte per l'entorn, és un espai de relació amb la intenció d'articular les connexions entre

les diferents parts que conformen el complex i alhora potencia la seva relació amb l'entorn, creant una zona amb vocació d'espai urbà.

El caràcter dels edificis fabrils es manté amb la presència de carrers interiors, la xemeneia, la façana i la recuperació d'elements interiors com pilars i bigues de ferro colat, voltes catalanes i encavallades.

Els nous edificis es tracten amb una pell tensa i amb un tractament material que contrasta plàsticament i tectònicament amb l'edifici antic. S'utilitza vidre serigrafiat amb diferents graus, per aconseguir un efecte de vibració i reflexos. Les obertures estan integrades a la pell general.

La façana del nou edifici Roc Boronat, on es situa el local objecte d'aquest projecte, de lames de vidre serigrafiat, contrasta per la seva composició i cromatisme, amb els edificis històrics de l'entorn, amb façanes de maó, establint un diàleg entre passat i present.

Requisits normatius

Pel que fa a les seves prestacions, seguint les directrius del Pla General Metropolità de Barcelona, l'edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

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

En aquest espai actualment es desenvolupa l'activitat de cafeteria, dins de l'activitat del campus i se li donarà continuïtat.

La reforma no contempla cap modificació d'aquesta.

En aquesta memòria es detalla el compliment normatiu d'accessibilitat, CTE i incendis (Annex 1).

Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

El local objecte de la rehabilitació es troba al Campus del Poblenou de la Universitat Pompeu Fabra amb accés des del carrer Roc Boronat, 138. El local té dues façanes obertes a la plaça Gutenberg.

Es tracta d'un conjunt d'edificis amb façanes al carrer Roc Boronat, carrer de Tànger i carrer de la Llacuna. La construcció forma part d'una illa consolidada amb diferents naus que conformen el conjunt del campus. Aquest edifici està situat en Sol Urbà consolidat.

L'estructura de pilars i forjat de formigó armat no presenta cap patologia i no es veurà afectada per la intervenció.

La façana de la planta soterrani cap a la plaça Gutenberg, on es situa el local objecte d'aquest projecte, consta d'un aplacat de xapa metàl·lica que revesteix l'estructura amb obertures ben definides i alineades amb la composició de les plantes superiors però sense fusteria ni envidrament. A les plantes superiors, la façana es resol amb una doble pell. La interior, metàl.lica amb obertures verticals, de terra a sostre amb fusteria d'alumini. L'exterior, de lames de vidre serigrafiat d'un color vermellós.

La superfície construïda de l'edifici és de 15.840 m2 sobre rasant i 3.450.6 m2 sota rasant.

La superfície útil del local és de 413,14 m2.

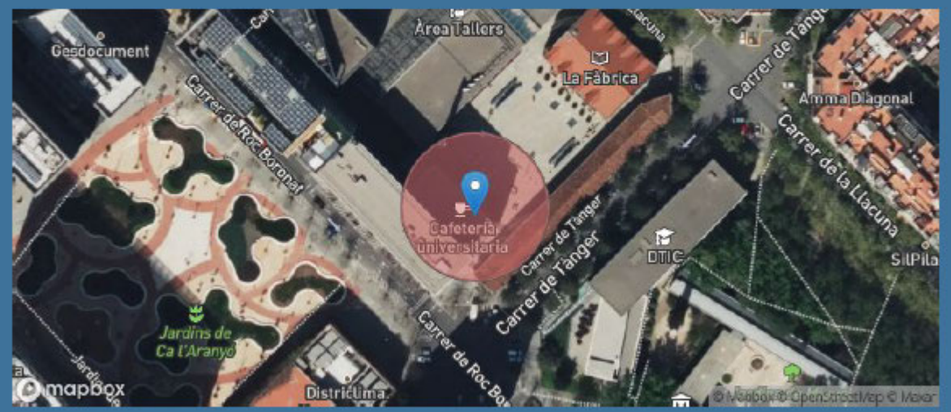
La superfície construïda del local és de 446,89 m2.

El local té l'accés des de la plaça Gutenberg. Les zones interiors garanteixen una alçada lliure mínima de 250 cm. La ventilació i il·luminació es fa per la façana principal que dona a la plaça.

MD 1.3 JUSTIFICACIÓ DE LA NO AFECTACIÓ A LA NIDIFICACIÓ

Informació sobre la localització de nius
Institut Català d'Ornitologia

Consulta 60975/2025
Usuari: office@mibaarq.com
Data de consulta: 11-07-2025 08:25:32
Coordenades consultades: 41.403749,2.193886
Municipi: Barcelona



A data d'avui (11-07-2025), a la nostra base de dades no consta que hi hagi cap niu situat en aquest lloc o fins a 25m al seu voltant (radi de color vermell).

Consideracions importants que cal tenir en compte abans d'utilitzar aquesta informació:

1) La nostra base de dades de nius es nodreix de la informació recollida pels projectes de ciència ciutadana orenetes.cat i nius.cat, el cos d'Agents Rurals i Galanthus.

2) Només coneixem la localització d'una mínima part dels nius que hi ha a Catalunya (fins i tot en zones urbanes). Per tant, **la no presència de nius en un determinat lloc no vol dir que realment no n'hi hagi**. De la mateixa manera, un niu que consta com no actiu el darrer any en què es va censar pot haver estat actiu en anys posteriors però sense que ningú n'hagi informat.

3) Per raons de protecció, no es mostra informació d'espècies catalogades com a molt sensibles (e.g. falcó peregrí). Les espècies d'ocells protegits més habituals en ambients urbans estan totes incloses. Per exemple, oreneta cuablanca (*Delichon urbicum*), oreneta vulgar (*Hirundo rustica*), falciot comú (*Apus apus*) i ballester (*Apus melba*).

4) Ara per ara, no s'inclouen espècies protegides de la fauna urbana de grups taxonòmics diferents dels ocells (quiròpters, rèptils, etc.).

5) No tots els nius es localitzen amb la mateixa precisió geogràfica (el nivell de precisió assignat a cada niu s'especifica a títol orientatiu a l'apartat on es donen els detalls de cada niu). D'altra banda, cal tenir present que la ubicació concreta dels nius pot tenir un cert marge d'error. En rares ocasions, això pot fer que els resultats de les consultes d'aquest servei siguin també erronis (un niu podria aparèixer on realment no hi és o no aparèixer on realment sí que hi és). Sempre que es pugui, es recomana contrastar la localització geogràfica amb el què s'indica a lloc, on sovint es detalla l'adreça on s'ha trobat el niu.

6) Cal tenir present que la presència d'un niu en un determinat lloc i any no indica necessàriament que encara hi sigui o continuï actiu en anys posteriors. No obstant, almenys en espècies com les orenetes i els falciots, que tenen una alta fidelitat als llocs i colònies de cria, es considera altament probable que així sigui. Cal tenir en compte, d'altra banda, que espècies com les orenetes fan nius de fang que poden, en alguns casos, mantenir-se en bon estat fins força anys després de ser abandonats. **En qualsevol cas, cal recordar que els nius estan protegits tant si estan actius com si no (Decret Legislatiu 2/2008, de 15 d'abril).**

7) No es garanteix que la identificació de les espècies sigui correcta en tots els casos, però en general, i tractant-se de nius, es considera que aquesta és una dada altament fiable.

8) La informació detallada aquí no substitueix en cap cas els *informes previs de fauna* que es demanen als promotors que volen fer intervencions que poden afectar nius d'espècies protegides. L'Institut Català d'Ornitologia no fa aquest tipus d'informes però posa a la disposició de tothom aquest llistat d'empreses i professionals especialistes del sector que sí que ho poden fer.

Institut Català d'Ornitologia
Nat- Museu de Ciències Naturals de Barcelona
Pl. Leonardo da Vinci, 4-5
08019 Barcelona
Correu electrònic: marina.cuito@ornitologia.org
Telèfon: 934587893

MD 2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

Es projecta l'adequació d'un local existent dins del campus de la UPF del Poblenou, amb façana a la plaça Gutenberg a la qual s'accedeix mitjançant unes escales des del carrer de Roc Boronat.

L'accés principal es realitzarà des de l'accés existent, a través de les portes existents. El local és totalment pla.

Dels quatre costats del local, un és totalment cec, ja que darrere s'hi troben els nuclis de comunicació, i està delimitat fer uns tancaments vidriats que separen el local dels nuclis de comunicació. Un dels dos costats laterals és totalment cec, mentre que l'altre presenta unes obertures amb les finestres originals tapiades amb tauler pintat de DM, una sol.lució clarament provisional.. La façana principal consta de grans obertures que fan front a la plaça. Aquestes obertures no disposen de fusteria ni envidrament i actualment estan semitancades amb un cortinatge provisional de PVC.

La planta és diàfana en casi tot el seu conjunt. Consta d'una zona de bar a la part esquerra que deixa l'espai central per a les taules i cadires.

MD 2.2 DESCRIPCIÓ DE LA ACTUACIÓ

2.2.1 Descripció de la proposta

La proposta busca rehabilitar la zona de cafeteria del campus del Poblenou de la UPF millorant les seves prestacions i ús actuals.

L'actuació principal consisteix en l'enderroc de l'antiga zona de bar, així com les mampares de vidre que separen la sala de l'espai de circulació a la banda més interior, per tal d'ampliar l'espai útil de la sala i reubicar-hi, en aquesta nova àrea enretirada, la zona de servei. Aquesta zona estarà formada per tres zones diferenciades: al centre, la zona interior d'office; a l'esquerra, una zona específica per a microones; i a la dreta, un vestíbul que connecta directament amb el nucli de comunicacions verticals existent. Aquest conjunt es revestirà amb un alicatat ceràmic (els envans) i un paviment porcellànic (al terra) en harmonia cromàtica amb la façana superior de l'edifici i també amb els edificis històrics . El sostre d'aquest espai es resoldrà mitjançant un fals sostre de relliga metàl·lica lacada, registrable i del mateix to ataronjat, suspès per una subestructura tubular fixada al forjat. En el cas de l'office, es col·locarà una xapa perforada amb vel negre, pensada per facilitar el manteniment i la neteja.

Pel que fa a les circulacions, es mantindran els dos accessos ubicats als extrems i les espais de circulació existents (que son recorreguts d'evacuació), diferenciant-los de la resta de la sala mitjançant un tractament de granallat sobre el paviment existent. Entre aquests dos accessos es disposarà la zona central de menjador, on també es mantindrà el paviment existent i se li farà un tractament de polit, i es conservaran les taules actuals, que seran rehabilitades i complementades amb nou mobiliari fet a mida, com bancs, i cadires.

A la façana, es mantindrà íntegrament la façana existent i únicament s'intervindrà dins dels forats, instal·lant fusteries d'alumini lacat del mateix color de totes les fusteries de planta Plaça del tots els edificis del complex edificat (Roc Boronat, Ca l'Aranyó i la Nau (Ral 9006). Aquestes fusteries es col.locaran a la cara interior del buits de façana. Tindran una composició que respectarà estrictament la composició general de la façana. Cada forat es modula en quatre franges verticals, coincidents amb les obertures de les plantes superiors i les juntes de l'aplacat, les dues franges laterals seran correderes i les dues centrals s'unificaran amb un únic vidre fixe. Les fusteries es muntaran sobre un ampit-jardinera de 40 cm d'alçada que quedarà integrat dins el gruix de la façana s'alicatarà en la cara exterior amb la mateixa peça que s'utilitza a l'interior (format vertical 7,5x20). El color de la peça s'assimila molt al color dels vidres serigrafiats de les lames de les plantes superiors.

2.2.2 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars

A continuació es fa una descripció de les principals característiques de les obres que es donen en l'adequació del local.

Enderrocs: es realitzaran uns treballs previs d'enderrocs interiors d'envans i fals sostres segons les cotes i mides que s'estableixen en els plànols de projecte.

Abans de començar l'enderroc d'aquests elements de l'edificació existent caldrà assegurar, apuntalar o enretirar qualsevol element que pugui generar inseguretat cap els treballadors, altres persones o propietats i el propi edifici.

Obra nova: es realitzarà els treballs per els nous envans, fals sostres, paviment, tancament i instal·lacions necessaris per la nova configuració de les noves estances segons les cotes i mides que s'estableixen en els plànols de projecte.

MD 2.3 ZONA DE L'EDIFICI ON ES FA L'ACTUACIÓ

L´actuació es realitza al local de cafeteria amb accés directe des de la plaça Gutenberg i des del vestíbul de l´edifici.

2.3.1 Descripció i identificació

La propietat es proposa adequar totalment el local existent tot seguint les normatives locals establertes i mantenint els usos actuals.

Les zones interiors garanteixen una alçada lliure mínima de 2,50 m. La ventilació i il·luminació interior es fa per les façanes de la plaça Gutenberg.

2.3.2 Superfície d'actuació

PROGRAMA	SUP. ÚTIL	m²
1.1. ESPAIS DE COMUNICACIÓ	**133,22**	**m²**
1.1.1 VESTÍBUL	35,09	m²
1.1.2 CIRCULACIÓ	98,13	m²
1.2. ESPAIS DE SERVEI	**279,92**	**m²**
1.3.1 ZONA DE CUINA	31,35	m²
1.3.2 ZONA DE MICROONES	31,46	m²
1.3.3 ZONA DE MENJADOR	217,11	m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	**413,14**	**m²**
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA	**446,89**	**m²**

MD 2.4 CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT A DESENVOLUPAR SEGONS LA LLEI DE PREVENCIÓ I CONTROL AMBIENTAL

No es fa cap modificació respecte l'activitat desenvolupada en aquest local, l'ús actual és de cafeteria, pel que els usos i activitats que primordialment es desenvoluparan a aquest local seran de **"Ús Públic, subcategoria Comercial"** segons CTE.DB SI, Annex SI A Terminologia.

En aquest espai actualment es desenvolupa l'activitat de cafeteria, dins de l'activitat del campus i se li donarà continuïtat.

La reforma no contempla cap modificació d'aquesta.

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

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

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

- Funcionalitat
  - → Utilització
  - → Accessibilitat
- Seguretat
  - → en cas d'Incendi
  - → d'Utilització
- Habitabilitat
  - → Salubritat
  - → Protecció contra el soroll

→ Estalvi d'energia

→ Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En l'apartat MD 4 es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics.

MD 3.1 UTILITZACIÓ (ÚS) / HABITABILITAT

El projecte presenta unes condicions d'utilització que compleixen amb el Pla General Metropolità de Barcelona (aprovació definitiva 08/08/88 (DOGC) 05/12/88) i Les Ordenances Metropolitanes d'edificació (aprovació definitiva 15/06/78 (BOP) 18/07/78) i rehabilitació (aprovació definitiva 18/04/85 (BOP).

Compliment Art 78/79 OME:

Article 78. Classificació i condicions generals

1. Als efectes d'aplicació d'aquestes ordenances, quant a les condicions d'habitabilitat que afecten l'ús comercial, s'estableixen les categories següents:

- 1a. Locals de fins a 500 m2 de superfície constituïda.
- 2a. Locals de més de 500 m2.
- 3a. Galeries comercials en planta baixa o planta pis.

El local és de 446,89m 2. pel que forma part de la categoria 1a.

2. Tots els locals d'ús comercial hauran d'observar, amb independència de les condicions de caràcter específic que els correspon per la seva categoria, segons el que preveu l'article 79, les condicions generals següents:

1a. La zona destinada a venda al públic al local tindrà una superfície mínima de 10 m2 i no podrà servir de pas ni tenir comunicació directa amb cap habitatge, a excepció del del titular.

Superfícies mínimes

ESPAIS	Altura. (m2)	Mínim OME (m2)
Zona destinada a venda al públic	31,35	10

2a. Als edificis de nova planta amb ús d'habitatges, aquests hauran de disposar d'accessos, escales i ascensors independents.

Es tracta d'un local d'una universitat.

3a. L'altura mínima lliure dels locals serà de 2,50 m., que es podrà reduir a 2,10 m. a les zones de magatzem, serveis sanitaris i dependències que no s'utilitzin permanentment per personal o públic.

Altures mínimes Projecte

ESPAIS	Altura. (m.)	Mínim OME (m.)
Sales i zones comuns	2,5	2,5
Circulacions	2,35	2,2

4a. El dimensionament de les escales s'ajustarà al que preveu l'article 71.

No hi ha escales.

5a. Els locals comercials disposaran per al seu personal dels serveis d'higiene que fixa l'Ordenança general de seguretat i higiene a la feina, i com a mínim, per a empreses amb més de 10 treballadors, dels següents:

- a. 2 m2 de vestidor i sanitaris per persona, amb separació per sexes
- b. 1 lavabo per cada 10 empleats que facin la mateixa jornada c. 1 vàter per cada 25 homes i un altre per cada 15 dones que facin la mateixa jornada. Per a empreses amb menys de 10 treballadors s'exigirà, com a mínim, un vàter i un lavabo. Els serveis sanitaris de diversos locals que formin un conjunt podran agrupar-se.

L'activitat entra dins del campus de la UPF i aquest disposa de tots els serveis necessaris.

6a. Els locals amb ventilació natural hauran de disposar de buits de ventilació de superfície total no inferior a 1/8 de la superfície en planta de cada dependència. Se n'exceptuen els locals destinats exclusivament a magatzems, trasters i passadissos. S'admetran per als serveis higiènics els sistemes de ventilació assenyalats a l'article 66 d'aquestes ordenances.

El local ja consta de finestres practicables existents.

7a. Els locals podran disposar de ventilació artificial. S'exigirà, en aquest cas, la presentació d'un projecte detallat de la instal·lació, que haurà de ser aprovat per l'Ajuntament. La instal·lació quedarà, a més, sotmesa a una revisió periòdica per l'autoritat municipal, la qual podrà, fins i tot, ordenar el tancament total o parcial del local en el cas de funcionament deficient de la instal·lació.

Les instal·lacions es descriuen al "Annex Projecte 1- Projecte d'instal·lacions" d'aquesta memòria.

8a. Podran establir-se galeries interiors volades i obertes per al millor emmagatzemament de gèneres, sempre que el seu vol a partir dels murs no excedeixi de 2 m. i que l'altura mínima lliure inferior no sigui menor de 2,20 m. Per a la llum lliure superior regiran els mínims d'1,80 m. per als vols de fins a 0,80 m. i d'1,90 m. per als compresos entre 0,80 m. i 2 m.

No hi ha galeries.

9a. Quan la cota del paviment del local sigui inferior a la rasant en el punt d'accés directe des de la via pública, l'entrada haurà de tenir una altura lliure de 2 m. comptats des de la línia inferior de la llinda des de la rasant de la vorera; el desnivell se superarà mitjançant una escala amb graons mínims de 0,28 x 0,17 m., que deixi un replà d'1 m. d'ample com a mínim, a nivell de batent, on es pugui fer el gir de la porta.

S'accedeix a peu pla des de la plaça Gutenberg.

10a. Només s'admetran locals comercials al primer soterrani, el qual haurà de constituir una unitat amb el local de la planta immediata superior i disposarà dels elements de ventilació assenyalats a la condició 6a., excepte quan l'accés es pugui fer independentment per raó del desnivell dels carrers.

El local només consta d'una planta baixa.

3. Els elements d'ús comú dels edificis destinats a locals comercials es regiran pel que disposa la secció 1 amb referència a l'habitatge.

Art. 79. Condicions específiques segons la categoria de local

1. Els locals de categoria 1a. compliran les condicions de caràcter específic següents:

1a. Disposaran, com a mínim, d'una bany per al públic, compost de lavabo i vàter.

Hi ha lavabos existents al campus.

2a. No podran comunicar-se amb passadissos, vestíbuls o replans de distribució a edificis d'altres usos, si no és a través d'una porta de sortida inalterable al foc (RF-60), sense perjudici del que, per a cada ús, exigeixin les ordenances de prevenció d'incendis.

La cafeteria forma part del conjunt del campus.

3a. Disposaran d'un accés independent de l'autoritzat a la condició anterior.

La cafeteria forma part del conjunt del campus.

MD 3.2 ACCESSIBILITAT. PRESTACIONS

El projecte incorpora unes condicions d'accessibilitat que compleixen amb, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 209/2023), el Pla General Metropolità de Barcelona (aprovació definitiva 08/08/88 (DOGC) 05/12/88) i Les Ordenances Metropolitanes d'edificació (aprovació definitiva 15/06/78 (BOP) 18/07/78) i rehabilitació (aprovació definitiva 18/04/85 (BOP) i el DB SUA Seguretat d'Utilització, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat establert a la LOE.

L'edifici "Roc Boronat" té una superfície aproximada de 19.290 m², mentre que l'àmbit d'actuació es restringeix exclusivament al recinte de la cafeteria, amb una superfície de 414 m², dels quals es rehabiliten 150m2. La reforma consisteix en una modificació parcial de la distribució, renovació d'acabats i substitució del mobiliari, mantenint l'ús establert de pública concurrència (cafeteria).

- Edifici: 19.290 m2
- Espai cafeteria: 414m2
- Zona a rehabilitar: 150m2

En tractar-se d'una intervenció en un edifici existent, s'apliquen els criteris de flexibilitat pertinents, garantint en tot cas que no s'empitjoren les condicions d'accessibilitat preexistents i que els nous elements introduïts s'adeqüen a la normativa.

El present apartat té com a objecte justificar els requeriments normatius derivats del Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Compliment Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 209/2023

1. Justificació del Capítol 3 (Intervencions en edificis existents)

D'acord amb els articles del 64 al 76 del Decret 209/2023, que regulen les condicions d'accessibilitat en les intervencions en edificis existents, es justifica que l'actuació projectada s'ajusta als criteris de flexibilitat i proporcionalitat establerts, garantint en tot cas el principi de no empitjorament de les condicions d'accessibilitat preexistents.

Fent especial esment a l'article 66 *(Intervencions de reforma, rehabilitació o ampliació que no comporten canvi d'ús)*, es fa constar que:

- L'actuació consisteix exclusivament en una reforma parcial d'un sector concret de l'edifici (la cafeteria), mantenint-ne el seu ús actual.
- Les obres es limiten a una modificació lleugera de la distribució, renovació d'acabats i substitució de mobiliari.
- En compliment de l'article 66, tots els elements nous, modificats o substituïts dins l'àmbit d'actuació (paviments, distribució de mobiliari, taulells d'atenció) s'adeqüen a les condicions d'accessibilitat establertes per la normativa actual.

  A. Paviments i Acabats Verticals (Annex 1, Punt 2)

  La substitució dels acabats es realitza sota els següents paràmetres tècnics:

  - **Resistència al lliscament:** Els nous paviments compleixen amb la classe 2 (en zones interiors seques amb pendent < 6%) o classe 3 (en zones humides o amb pendent ≥ 6%), segons el CTE DB-SUA 1.
  - **Continuïtat:** El paviment és rígid, no presenta celles ni ressalts superiors a 2 mm. Els junts entre peces són inferiors a 4 mm.
  - **Contrast visual:** S'ha buscat un contrast cromàtic i de luminància suficient (mínim 30%) entre el paviment i els paraments verticals per facilitar l'orientació de persones amb baixa visió.
  - **Vidres:** Incorporen dues bandes horitzontals de senyalització visual de 10 cm d'amplada, situades a 0,85-1,10 m i a 1,50-1,70 m d'alçada.

  B. Distribució i Mobiliari (Annex 1, Punt 5 i Annex 3c)

  La nova disposició del mobiliari (taules i cadires) s'ha dissenyat per no interferir en l'itinerari accessible:

  - **Reserva d'espai:** Es garanteix que, amb la nova distribució, almenys un 10% de les taules (o un mínim d'una si el nombre és inferior) són accessibles.
  - **Característiques de les taules accessibles:** Tenen una alçada de la cara superior de 0,75-0,85 m, una amplada lliure inferior de 0,80 m i una alçada lliure inferior de 0,70 m, amb una profunditat lliure d'obstacles de 0,60 m per permetre l'aproximació frontal de la cadira de rodes.
  - **Passadissos entre mobiliari:** L'espai entre taules o entre mobiliari fix garanteix passos lliures de 1,20 m, evitant l'estrenyiment de les vies d'evacuació i circulació.

  C. Taulell d'Atenció i Servei (Annex 1, Punt 5.1)

  El nou taulell de servei s'ha dissenyat sota criteris de disseny universal:

  - **Tram adaptat:** El taulell incorpora un tram d'una longitud de 1,45m (superior a la mínima de 0,90 m) situat a una alçada d'entre 0,70 m i 0,85 m.

    Aproximació: Aquest tram permet l'aproximació frontal d'una persona usuària de cadira de rodes mitjançant un espai lliure inferior de 0,70 m d'alçada, 0,80 m d'amplada i 0,50 m de profunditat.
  - **Intercomunicació:** No s'instal·la cap mampara de separació al taulell, que impedeixen la comunicació verbal ni visual, garantint la lectura labial.

  D. Elements de Control i Polsadors (Annex 1, Punt 7)

  En cas de substitució de mecanismes elèctrics o sistemes de control:

  - **Alçada d'instal·lació:** Tots els nous interruptors, termòstats i poms de portes estan situats a una alçada accessible entre 0,80 m i 1,20 m.
  - **Accionament:** Els mecanismes són fàcilment accionables mitjançant pressió o palanca, evitant moviments complexos de canell.

Element Modificat	Requisit Decret 209/2023	Solució Projectada
Paviment	Antilliscant i sense resalts	Classe 2/3 i junts < 4mm
Passadissos	Amplada lliure ≥ 1,20 m	Es manté 1,20 m en itinerari principal
Taulell	Tram accessible (h: 0,70-0,85 m)	Tram de 1,45 m adaptat
Taules	10% adaptades	13 de 15
Vidres	Senyalització visual doble banda a dues alçades normatives	

- Els elements de l'edifici que queden fora de l'àmbit d'aquesta reforma no es modifiquen, respectant l'estat actual i garantint que la intervenció no suposa cap reducció de les condicions d'accessibilitat existents a la resta de l'edifici universitari.

2. Accessos (Annex 3d)

En compliment de les especificacions de l'Annex 3d relatiu a les condicions d'accessibilitat en edificis d'ús públic existents, s'especifica expressament que en el present projecte no es modifiquen els accessos. L'accés a la cafeteria es continua realitzant a través dels mateixos accessos existents des de les zones comunes de l'edifici universitari, els quals no formen part de l'abast d'aquesta reforma arquitectònica i mantenen les seves condicions prèvies.

3. Itinerari Horitzontal (Annex 3d i Annex 3c)

D'acord amb el punt 3.2 de l'Annex 3d, atès que es tracta d'una intervenció en un edifici existent, l'àmbit reformat disposa d'un itinerari accessible que connecta l'accés de la cafeteria amb les diferents zones d'ús públic (zona de taules i taulell de servei).

Aquest itinerari accessible s'ha dissenyat justificant totes les seves característiques segons les condicions mínimes descrites al **punt 1 de l'Annex 3c** (Itineraris horitzontals en edificis d'ús públic nous), complint amb els següents paràmetres:

- **Amplada lliure de pas:** La nova distribució del mobiliari i mampares garanteix una amplada lliure de pas mínima d'1,20 m en tot l'itinerari principal.
- **Alçada lliure de pas:** Es garanteix una alçada lliure de pas lliure d'obstacles en tot el recorregut igual o superior a 2,20 m.
- **Espais de gir:** S'han previst espais lliures d'obstacles on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre en els canvis de direcció, davant del taulell d'atenció i al final dels recorreguts, permetent la maniobra autònoma de persones usuàries de cadira de rodes.
- **Paviments:** Els nous acabats de terra previstos són de materials antilliscants (complint la resistència al lliscament requerida pel CTE DB-SUA), compactes, durs i sense rugositats que dificultin el trànsit de cadires de rodes o persones amb mobilitat reduïda.

- **Desnivells:** L'itinerari es desenvolupa en una única planta horitzontal, sense existència de graons aïllats, ressalts ni desnivells.

4. Cambres Higièniques

S'especifica expressament que el present projecte de reforma no modifica les cambres higièniques (lavabos). La cafeteria s'eserveix de les cambres higièniques generals de l'edifici universitari, les quals es troben fora de l'àmbit i abast de la present actuació. Aquests lavabos existents ja compleixen amb les normatives d'accessibilitat que els eren d'aplicació en el moment de la seva construcció/reforma i no requereixen adequació atès que no són objecte d'intervenció en aquest projecte.

Compliment CTE DB SUA 9

L'edifici on s'ubica la cafeteria és un edifici existent d'ús Docent. Segons els criteris d'aplicació del CTE, en tractar-se d'una reforma que no implica un canvi d'ús ni una reforma integral, l'exigència d'accessibilitat s'aplica a l'element reformat sota el principi de proporcionalitat.

1. Condicions de l'Itinerari Accessible (SUA 9, 1.1)

L'àmbit de la cafeteria disposa d'un itinerari accessible que comunica l'entrada del local amb els punts d'atenció i les zones de permanència (taules).

- **Pendent:** L'itinerari és pla (pendent < 2%), eliminant la necessitat de rampes interiors.
- **Mesures de pas:** Es garanteix una amplada lliure de pas de 1,20 m en els recorreguts principals de circulació entre el nou mobiliari.
- **Espais de gir:** Es disposen espais lliures d'obstacles on és possible inscriure un cercle de Ø 1,50 m en els punts de decisió i davant dels serveis d'atenció.

2. Accessibilitat entre Plantes (SUA 9, 1.1.2)

Atès que l'activitat de la cafeteria es desenvolupa íntegrament en una única planta i l'accés des de l'exterior de l'edifici universitari ja és accessible mitjançant els recorreguts comuns existents (ascensors/rampes de l'edifici), no es requereix la instal·lació de nous elements de comunicació vertical.

3. Dotació d'Elements Accessibles (SUA 9, 1.2)

En compliment de la taula 1.2 "Dotación de elementos accesibles", s'ha previst:

- **Mobiliari fix (Barra):** Atès que es tracta d'un espai de pública concurrència amb un punt d'atenció al públic (la barra de bar), es disposa d'un tram accessible de més de 0,80 m de longitud, amb una alçada de 0,85 m i un espai lliure inferior per a l'aproximació frontal d'una persona en cadira de rodes (mínim 0,70 m d'alçada i 0,50 m de profunditat).
- **Platges de terrassa / Taules:** Es garanteix que el **10% de les taules** instal·lades (o com a mínim una) compleixen amb les dimensions per ser considerades accessibles segons la normativa.

4. Serveis Higiènics Accessibles (SUA 9, 1.2.6)

La dotació de serveis higiènics accessibles està garantida pels lavabos existents de l'edifici universitari. Segons els criteris de flexibilitat del DB-SUA per a edificis existents:

- La reforma no afecta els lavabos, per la qual cosa es manté la dotació preexistent que ja compleix amb la normativa d'accessibilitat en el moment de la seva llicència original.
- L'itinerari des de la cafeteria fins a aquests lavabos existents és accessible i no es veu alterat per les obres de reforma de la cafeteria.

5. Senyalització i Enllumenat (SUA 9, 2)

- **Contrast visual:** Els nous elements de mobiliari i els canvis de paviment s'han seleccionat amb un contrast cromàtic suficient per facilitar la detecció a persones amb discapacitat visual.
- **Enllumenat:** Es manté un nivell d'il·luminació uniforme de mínim **100 lux** en les zones de circulació i **200 lux** en els punts d'atenció (barra), evitant enlluernaments

MD 3.3. SEGURETAT ESTRUCTURAL

No es modifica l'estructura existent.

MD 3.4 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI. PRESTACIONS

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques DB SI del CTE, el Reglament d'instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI) i el Pla General Metropolità de Barcelona (aprovació definitiva 08/08/88 (DOGC) 05/12/88), Les Ordenances Metropolitanes d'edificació (aprovació definitiva 15/06/78 (BOP) 18/07/78) i rehabilitació (aprovació definitiva 18/04/85 (BOP).

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI. A més, es dona compliment al Decret 241/94 de "Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis complementaris de la NBE CPI/91".

Les condicions de seguretat en cas d'incendi del local projectat compleix les exigències bàsiques DB SI del CTE, veure la seva justificació al "Annex Projecte 1- Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis" d'aquesta memòria.

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

SI 1 Propagació interior

SI 2 Propagació exterior

SI 3 Evacuació

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi

SI 5 Intervenció de bombers

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

MD 3.5. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ. PRESTACIONS

Les condicions de seguretat d'utilització del local projectat compleixen les exigències bàsiques SUA del CTE per tal de garantir l'ús del local 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 i accessibilitat, DB SUA, així com al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SU i als quals es dona resposta des del disseny del local:

DB SUA 1 Risc de caigudes:

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales i la neteja dels vidres compliran el DB SU 1.

Les característiques de les escales s'ajustaran així mateix al Decret 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

Es protegeixen els desnivells de les zones accessibles amb barreres de protecció configurades segons els requisits establerts al SU, sent aquestes no escalables i amb alçada corresponent al desnivell que s'està protegint. És té en compte la configuració de l'escala així com la neteja dels vidres transparents que són practicables o fàcilment desmuntables.

A continuació es justifica el DB SUA1 punt per punt:

SU1.1 Condicions dels terres: caigudes

(Classificació del terra en funció del seu grau de lliscament UNE ENV 12633:2003)

		Classe NORMA	Classe PROJ
☒	Zones interiors seques amb pendent < 6%	1	1
☐	Zones interiors seques amb pendent ≥ 6% i escales	2	NO N'HI HA
☒	Zones interiors humides (entrada a l'edifici o terrasses cobertes) amb pendent < 6%	2	NO N'HI HA
☐	Zones interiors humides (entrada a l'edifici o terrasses cobertes) amb pendent ≥ 6% i escales	3	NO N'HI HA
☐	Zones exteriors, aparcaments i piscines	3	NO N'HI HA

SU 1.2 Discontinuïtats en el paviment

		NORMA	PROJ
☒	El terra no presenta imperfeccions o irregularitats que suposin risc de caigudes com a conseqüència d'ensopegades	Diferència de nivell <6 mm	0 mm
☒	Pendent màxima per a desnivells ≤ 50 mm Excepte accés des d'espai exterior	≤ 25 %	0%
☒	Perforacions o forats en terres de zones de circulació	Ø ≤ 15 mm	0mm
☒	Alçada de barreres per a la delimitació de zones de circulació	≥ 800 mm	-
☐	Núm de graons mínim en zones de circulació Excepte en els casos següents: • En zones d'ús restringit • A les zones comuns dels edificis d'ús *Residencial Habitatge*. • Als accessos als edificis, bé des de l'exterior, bé des de porxos, aparcaments, etc. (figura 2.1) • En sortides d'ús previst únicament en cas d'emergència. • En l'accés a una estrada o escenari	3	NO N'HI HA

SU 1.3. Desnivells

Desnivells

Degut a que el local només consta d'una planta i és totalment pla, aquest punt no és aplicable

SU 1.4. Escales i rampes

Escales i rampes

Degut a que el local no consta d'escales ni rampes, aquest punt no és aplicable

SU 1.5. Neteja dels panys de vidre exteriors

Neteja dels panys de vidre exteriors

Degut a que l'edifici no té ús residencial, aquest punt no és aplicable

DB SUA 2 Risc d'impacte o enganxades

D'acord amb el DB SU 2, es reduirà el risc d'impacte o enganxada dels usuaris en elements fixos o practicables del edifici, i aquells elements fràgils, els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

A continuació es justifica el DB SU2 punt per punt:

SU2.1 Impacte

amb elements fixos

			NORMA	PROJ		NORMA	PROJ
☒	Alçada lliure de pas en zones de circulació	☒ ús restringit	≥ 2.100 mm	2.350mm	☒ resta de zones	≥ 2.200 mm	2.500 mm – 2.810mm
☒	Alçada lliure de portes					≥ 2.000 mm	2.050 mm
☒	Alçada dels elements fixos que sobresurtin de les façanes i que estiguin situats sobre zones de circulació					2.200mm	NO N'HI HA
☐	Vol dels elements a les zones de circulació respecte les parets a la zona compresa entre 1.000 i 2.200 mm mesurats a partir del terra					≤ 150 mm	NO N'HI HA
☐	Restricció d'impacte d'elements volats l'alçada dels quals sigui menor que 2.000 mm disposant d'elements fixos que restringeixin l'accés.					NO N'HI HA	

amb elements practicables

☐	disposició de portes laterals a vies de circulació a passadissos a < 2,50 m (zones d'ús general)	NO N'HI HA
☐	En portes de vaivé es disposarà d'un o varis panells que permetin percebre l'aproximació de les persones entre 0,70 m i 1,50 m mínim	NO N'HI HA

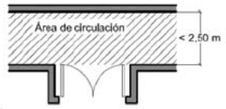


Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación

Amb elements fràgils

Superficies vidriades situades en àrees amb risc d'impacte sense barrera de protecció — **Norma: (UNE EN 12600:2003)**

☒	diferència de cota a ambdós costats de la superfície vidriada 0,55 m ≤ ΔH ≤ 12 m	**resistència a l'impacte nivell 2**
☒	diferència de cota a ambdós costats de la superfície vidriada ≥ 12 m	**nvell 1**
☒	resta de casos	**nivell 2**

àrees amb risc d'impacte

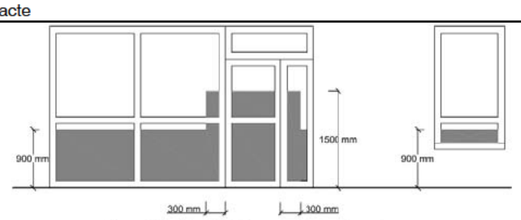


Figura 1.2 identificación de àreas con riesgo de impacto

Impacte amb elements insuficientment perceptibles

Grans superfícies vidriades i portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les

			NORMA	PROJECTE
☒	senyalització:	alçada inferior:	850mm<h<1100mm	**H= 850 mm**
		alçada superior:	1500mm<h<1700mm	**H= 1.500 mm**
☐	travesser situat a l'alçada inferior			**NP**
☐	muntants separats a ≥ 600 mm			**NP**

SU2.2 Atrapament

		NORMA	PROJECTE
☐	porta corredissa d'accionament manual (d= distància fins objecte fix més proper)	d ≥ 200 mm	**NO N'HI HA**
☐	elements d'obertura i tancament automàtics: dispositius de protecció	NO N'HI HA	

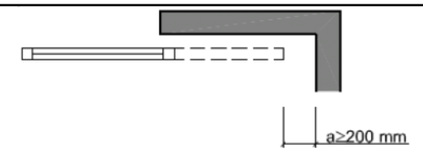


Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos

DB SUA3 Risc d'Immobilització

Els recintes amb bloqueig des de l'interior podran ser desbloquejats des de l'exterior. El lavabos i vestidors adaptats contaran amb un dispositiu de trucada d'assistència en cas d'immobilització. Totes les zones de l'edifici garanteixen la resta de condicions del DB SU 3. T

A continuació es justifica el DB SU3 punt per punt:

SU3 risc de quedar tancat

Risc d'empresonament

en general:

☒	Recintes amb portes amb sistemes de bloqueig interior	**disposen de desbloqueig des de l'exterior**
☐	banys i lavabos	**NO N'HI HA**

		NORMA	PROJ
☒	Força d'obertura de les portes de sortida	≤ 150 N	**150 N**

usuaris de cadira de rodes:

		vegeu Reglament d'accessibilitat	
☒	Recintes de petita dimensió per a usuaris de cadires de rodes		
		NORMA	PROJ
☒	Força d'obertura en petits recintes adaptats	≤ 25 N	**25 N**

DB SUA 4 Risc causat per una il·luminació inadequada

S'assoleixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior, així com disposar d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació segons requereix el DB SU 4; i els valors es recullen en detall al "Annex Projecte 1- Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis i l'apartat MD.4.6 Memòria tècnica de les instal.lacions".

Els valors del projecte garanteixen els valor mínims i són els següents:

Taula Nivells Lumínics

ESPAIS TIPUS	NIVELL LUMINIC MIG Em (lux)	UNIFORMITAT	UGR	Ra	VEEI (W/m2/100 lux)
Us Administratiu	No s'escau				
No s'escau	No s'escau				
Magatzems	No s'escau				
Lavabos/Vestuaris	No s'escau				
Passos	250	40%	25	80	6
Escales					
Sala Polivalent	514	40%	19	80	4

2. Enllumenat d'emergència

L'enllumenat d'emergència està definit al "Annex Projecte 1- Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis i projecte d'instal·lacions" d'aquesta memòria.

Dotació:

☒ Recorreguts d'evacuació

☒ Locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció

☒ Llocs en els quals se situen quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat

☒ Els senyals de seguretat

Disposició de les lluminàries:

		NORMA	PROJECTE
☒	Altura de col·locació	h≥2m	h=2,50m

Es disposarà una lluminària a:

☒ Cada porta de sortida

☒ Assenyalant l'emplaçament d'un equip de seguretat.

☒ Portes existents en els recorreguts d'evacuació

☒ Escales (cada tram rep il·luminació directa)

☒ En qualsevol canvi de nivell.

☒ En els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos.

Característiques de la instal·lació:

-Serà fixa

-Disposarà de font pròpia d'energia

-Entrarà en funcionament al produir-se una fallada

-L'enllumenat d'emergència en les vies d'evacuació ha d'arribar a, almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap de 5 segons i el 100% als 60 segons

Condicions de servei que s'han de garantir (durant una hora des de la fallada):

			NORMA	PROJECTE
☒	Vies d'evacuació d'amplària ≤ 2m	Luminància a l'eix central	≥1 lux	≥3 lux
		Luminància a la banda central	≥0,5 lux	≥0,5 lux
	Vies d'evacuació d'amplària > 2m	Poden ser tractades com a diverses bandes d'amplària ≤ 2m		
☒	Relació entre il·luminació màxima i mínima al llarg de la línia central		≤40:1	≤40:1
	Punts on estiguin situats: equips de seguretat, instal·lacions de protecció contra incendis i quadres de distribució d'enllumenat		≥5 lux	≥5 lux
	Valor mínim de l'Índex de Rendiment Cromàtic (Ra)		40	80

Il·luminació dels senyals de seguretat:

			NORMA	PROJECTE
☒	Il·luminació de qualsevol àrea de color de seguretat		≥2 cd/m2	≥2 cd/m2
☒	Relació entre la il·luminació màxima/mínima dintre del color blanc o de seguretat		≤ 10:1	≤ 10:1
☒	Relació entre la il·luminació L_{blanca} i la luminància L_{color}>10		≥5:1	≥5:1
			≤15:1	≤15:1
☒	Temps en el qual s'ha d'arribar a cada nivell d'il·luminació	≥50%	5 s	5 s
		100%	60 s	60 s

DB SUA 5 Risc causat per situacions amb alta ocupació

Aquesta exigència no és aplicable al present Projecte atès que l´ocupació del local és inferior a 3000 persones.

SUA 6 Risc d'ofegament

Aquesta exigència no és aplicable al present Projecte atès que no consta de piscines.

SUA 7 Risc causat per vehicles en moviment

Aquesta exigència no és aplicable al present Projecte atès que no disposa d'aparcament ni de vies de circulació per a vehicles.

SUA 8 Risc causat per l'acció del llamp

Aquesta exigència no és aplicable al present Projecte atès que és una rehabilitació d'un local dins d'un edifici existent.

MD 3.6 SALUBRITAT

L'adequació projectada satisfarà les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció enfront de la humitat, disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt del local.

MD 3.6.1 Protecció enfront de la humitat (HS 1)

No afecta. L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció enfront de la humitat, el projecte no afecta les característiques de façanes, murs i terres existents.

MD 3.6.2 Recollida i evacuació de residus (HS 2)

No afecta. El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer. Sent una adequació d'un local existent, no és obligatori.

MD 3.6.3 Qualitat de l'aire (HS 3)

El local disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius:

- Garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire del document CTE DB HS 3, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE), les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball R:D. 486/1997 i la norma UNE-EN 13779 Climatització. Ventilació en edificis no residencials.
- Millorar el confort i l'estalvi d'energia.

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior:

- El local ventila a la plaça Gutenberg.
- El local disposa de ventilació forçada a tot el local, mitjançant una xarxa d'impulsió i una xarxa de retorn, segons RITE i aplicant la norma UNE-EN 13779.
- La sala de climatització expiren i expulsen l'aire per la façana de la plaça Gutenberg.
- L'interior del local i el recinte d'instal·lacions disposen de sistemes de ventilació, segons les especificacions del DB HS 3 i les Ordenances Municipals.

Pel que fa a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia:

- El disseny de la nova distribució facilita la ventilació i regulació, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

Les condicions de qualitat de l'aire del local projectat compleix les exigències bàsiques DB HS 3 del CTE, veure la seva justificació en el punt MD 4.6 referent a la "Memòria Tècnica de la Instal·lació.

MD 3.6.4 Subministrament d'aigua (HS 4) i **Evacuació d'aigües** (HS-5)

Les exigències de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües del CTE es defineixen a l'apartat MD 4.6. "Memòria Tècnica de la Instal·lació de Fontaneria i Sanejament" d'aquesta Memòria.

MD 3.7 PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

No afecta, al tractar-se d'una adequació d'un local existent. A l'apartat II de la Introducció del DB HR es fixa per a l'àmbit d'aplicació exceptuant-ne els casos de rehabilitació.

MD 3.8 ESTALVI D'ENERGIA

El local projectat satisfarà les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat, disposant de sistemes d'il·luminació eficient.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'adequació.

MD 3.8.1 Limitació de la demanda energètica (HE 1)

No afecta. Sent una adequació d'un local existent de menys de 1.000 m^2 i on es modifica menys del 25% dels seus tancaments, no és d'obligat compliment.

MD 3.8.2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (HE2)

El local disposa d'instal·lacions tèrmiques (generador de fred i calor) apropiades per garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE. La definició de les instal·lacions es fa a la MD 4.7. "Memòria Tècnica de justificació del CTE-DB HE2 RITE" d'aquest projecte.

MD 3.8.3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació (HE 3)

No afecta. Sent una adequació d'un local existent de menys de 1.000 m^2 i on no es modifiquen els seus tancaments, no s'aplica.

Tanmateix els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) serà de 7,5 W/m^2 (per a cada 100 lux) per a les zones comunes i 5 W/m^2 (per a cada 100 lux) per al recinte d'instal·lacions.

MD 3.8.4 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS (HE 4)

No afecta. El local no disposarà d'ACS.

MD 4 DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'EDIFICI

MD 4.1. TREBALLS PREVIS

S'hauran de realitzar uns treballs d'enderroc d'envans de cartró guix i cel rasos. També s'hauran de retirar totes les instal·lacions existents com els seus passos.

MD 4.2. SUSTENTACIÓ

Terreny de fonamentació:

No afecta.

Previsió de possibles interaccions amb edificis o serveis veïns:

No afecta. Pel que fa als condicionants dels recintes veïns, l'adequació no afecta les façanes i no es preveuen possibles interaccions amb ells.

Fonamentació:

No afecta.

MD 4.3. ESTRUCTURA

No es fan actuacions estructurals.

MD 4.4. ENVOLVENT, COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS

De forma genèrica, a continuació es descriuen les característiques fonamentals dels sistemes:

Façanes:

No afecta ja que compta amb tancaments existents.

Compartimentacions interiors verticals:

ENVANS:

Preferentment s'utilitzaran sistemes lleugers de fibra-guix amb placa simple o doble sobre perfileria d'acer galvanitzat i reblert de llana mineral, atesa la rapidesa d'execució i la seva major flexibilitat davant possibles canvis de distribució. Es planteja que tots els envans vagin alicatats.

Envà lleuger doble placa 13 cm

Envà de gruix total 130 mm compost per doble placa de fibro-guix de 15mm a ambdues cares. Es col.locarà una perfileria de 70mm i 0,6 mm de gruix amb muntants cada 60cm. L'aïllament interior amb plaques de llana mineral serà de 60mm amb resistència tèrmica igual o superior a 1,538 m2K/W. i classificació al foc mínima de Bs3d0.

Aquesta solució s´utilitza per la compartimentació d'armaris d'allotjament de màquines per a un bon aïllament acústic.

Envà lleuger placa simple 10cm

Envà de gruix total 100 mm compost per placa simple de fibro-guix de 15mm a ambdues cares. Es col.locarà una perfileria de 70mm i 0,6 mm de gruix amb muntants cada 60cm. L'aïllament interior amb plaques de llana mineral serà de 60mm amb resistència tèrmica igual o superior a 1,538 m2K/W. i classificació al foc mínima de Bs3d0.

Aquesta solució s´utilitza per a realitzar els envans que delimiten la zona de bar i cuina.

Envà lleuger placa simple 7 cm

Envà d'estructura senzilla de gruix total 70 mm compost per placa simple de fibro-guix de 12,5mm a ambdues cares. Es col.locarà una perfileria de 45mm i 0,6 mm de gruix amb muntants cada 60cm. L'aïllament interior amb plaques de llana mineral serà de 45mm amb resistència tèrmica igual o superior a 1,538 m2K/W. i classificació al foc mínima de Bs3d0.

Aquesta solució és utilitzada per marcar el ritme de divisió dels microones.

Compartimentacions interiors horitzontals:

PAVIMENTS:

Zona de menjador

Es reutilitzarà el paviment de rajola de granit de dimensions 40x60mm. Es realitzarà un tractament de polit sobre la rajola existent.

Zona de circulació

Es reutilitzarà el paviment de rajola de granit de dimensions 40x60mm. Es realitzarà un tractament de granallat sobre la rajola existent.

Zona de serveis

A la zona de serveis, conformada per la zona de microones i la zona de vestíbul, es canviarà el paviment i es col·locarà una rajola ceràmica tipus *equipe strombol*. peça porcellànica pensada per paviments i revestiments de format 92x368x8 mm de color *canyon.*

SOSTRES:

Zona de menjador

Es col·locarà un revestiment projectat fono absorbent *FARBOCUSTIC* de 25 mm de gruix amb coeficient d'absorció αw=0,65 i NRC 0,55; de morter a base de resines acríliques amb base de guix modificat, càrregues especials i additius. Sobre el suport, s'aplicarà una imprimació per fer el pont d'adherència FARBOFIX abans del projectat. El projectat s'executa amb dues capes, una primera capa d'entre 12-15 mm amb una orientació perpendicular al suport i a una distància de 0,5 m. Per obtenir el gra fi d'acabat, després de l'enduriment de la primera capa, es projecta la segona capa allunyant-se del suport aproximadament 1 metre amb un augment del cabal de l'aire per polvoritzar el producte. El suport serà el forjat i haurà d'estar llis i sanejat, sense forats, tacs ni esquerdes. Complirà una classificació al foc B-s1,d0.

Zona de serveis

Es col·locarà una relliga metàl·lica d'acer galvanitzat tipus *ENTRAMADOS METÁLICOS DELTA* . Peces de dimensions de 86x57cm, amb platina portant de 30x2mm, platina separadora de 20x2mm i marc perimetral de 30x2mm. Dimensions de l'entramat de les platines de 35x84mm. Amb subestructura de cel ras metàl·lica de perfils tubulars d'acer galvanitzat, amb fixació al forjat amb pletines metàl·liques i cargols d'acer. Unió de les peces amb cargolat mecànic.
Llana de roca negra per a l'absorció acústica fixada a forjat.

Cuina

Es col·locarà un cel ras de xapa plegada perforada d'acer lacat, gruix e=1,5mm i color a definir per la DF, amb cobertura superior de vel negre. Suspesa amb subestructura de cel ras de perfils de xapa d'acer amb forqueta i varilles roscades.
Llana de roca negra per a l'absorció acústica fixada a forjat.

Acabats:

Els acabats seran els següents:

Verticals

- Rajola ceràmica tipus QUINTESSENZA FÄRGOBLOCK. Peça porcellànica pensada per paviments i revestiments de format 50x150X8 mm de color ARANCIO LUCIDO. Es col·locarà per revestir els nous envans de cartró guix, que conformen principalment la zona de serveis i cuina.
- Panells tipus safata de xapa perforada, perfilada en els extrems llargs amb un doble plec. Es col·locarà a la zona esquerra de circulació. Darrere contindrà GEOPET NOISEFREE BK. Panell aïllant ecològic d'altes prestacions especialment indicat per a solucions amb altes exigències acústiques i solucions vistes.

Fusteria

Fusteries interiors

L'accés a la cuina està conformat per una única porta d'una fulla batent llisa de doble xapa d'acer de 0.5 mm, amb un gruix total 63 mm. L'amplada de pas de la porta és de 80cm.

MD 4.5. CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

MD 4.5.1. Criteris Generals de les instal·lacions a l'edifici

El local existent disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat, telecomunicacions i clavegueram.

Les instal·lacions es desenvolupen i s'expliquen en el projecte annex d'instal·lacions.

S'ha previst que el local estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions.
- Evacuació d'aigües residuals.
- Ventilació mecànica dels interiors dels diferents espais.
- Instal·lacions de protecció contra incendis.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

A més, la implantació de les instal·lacions en l'obra considera l'exigència de limitar la transmissió de nivells de soroll i vibracions, en compliment del DB HR.

MD 4.5.2. Instal·lació de baixa tensió

Aspectes definits en MD 4.6." Memòria Tècnica d'Instal·lacions".

MD 4.5.3. Instal·lació de telecomunicacions

Aspectes definits en MD 4.6." Memòria Tècnica d'Instal·lacions".

MD 4.5.4. Control d'accessos

No n'hi ha.

MD 4.5.5. Instal·lació de protecció contra incendis

No s'escau.

MD 4.5.6. Instal·lació de calefacció

Aspectes definits en MD 4.6." Memòria Tècnica d'Instal·lacions".

MD 4.5.7. Instal·lació de ventilació

Aspectes definits en MD 4.6." Memòria Tècnica d'Instal·lacions".

MD 4.5.8. Instal·lació de fontaneria

Aspectes definits en MD 4.6." Memòria Tècnica d'Instal·lacions".

MD 4.5.9. Instal·lació de sanejament

Aspectes definits en MD 4.6." Memòria Tècnica d'Instal·lacions".

MD 4.5.10. Energia solar tèrmica

No afecta.

MD 4.5.11. Recollida i evacuació de residus

Sent una adequació d'un local existent l'apartat HS-2 no és d'obligat compliment.

MD 4.5.12. Plataforma elevadora

No hi ha plataforma elevadora.

MD 4.6. MEMÒRIA TÈCNICA D'INSTAL·LACIONS

E3G

ILERT ENGINYERIA
K2 CONSULTING

PROJECTE EXECUTIU
DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ESPAI CAFETERIA DEL CAMPUS COMUNICACIÓ DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Propietat
Universitat Pompeu Fabra

Emplaçament del projecte
Carrer de Roc Boronat, 138.
08018 Barcelona

Autor del projecte
Antoni Gimbernat
E3G Ingeniería y Energía S.L.

Data del projecte
Juny de 2025

Número expedient
24048

ÍNDEX GENERAL

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

ANNEX. CÀLCULS ELÈCTRICS
ANNEX. CÀLCULS LUMÌNICS
ANNEX. CÀLCULS CLIMA

II. ESPECIFICACIONS

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

IV. PRESSUPOST

I. MEMORIA DESCRIPTIVA

ÍNDEX DE CONTINGUTS

1 DADES GENERALS DEL PROJECTE 4
1.1 TÍTOL DEL PROJECTE 4
1.2 EMPLAÇAMENT 4
1.3 DADES TITULAR 5
1.4 DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE 5
2 DESMUNTATGES 6
3 NORMATIVES D'APLICACIÓ 8
3.1 OBJECTE 8
3.2 NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ 8
3.2.1 Aspectes generals 8
3.2.2 Seguretat i Salut 9
3.2.3 Ús de l'edifici 9
3.2.4 Accessibilitat 9
3.2.5 Seguretat en cas d'incendi 10
3.2.6 Seguretat d'utilització i accessibilitat 10
3.2.7 Salubritat 10
3.2.8 Protecció enfront el soroll 11
3.2.9 Estalvi d'energia 11
3.3 NORMATIVA DELS SISTEMES DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS 11
3.3.1 Instal·lació de recollida i evacuació de residus 11
3.3.2 Instal·lacions de fontaneria 12
3.3.3 Instal·lacions tèrmiques 12
3.3.4 Instal·lació de ventilació 12
3.3.5 Instal·lacions d'electricitat 12
3.3.6 Instal·lacions d'il·luminació 13
3.3.7 Instal·lacions de telecomunicacions 13
3.3.8 Instal·lacions de protecció al llamp 13
4 OBJECTE I DESCRIPCIÓ DE PROJECTE 14
4.1 OBJECTE 14
4.2 ABAST DEL PROJECTE 14
4.3 ANTECEDENTS 14
4.4 ESTAT DE L'EDIFICI 15
5 INSTAL.LACIÓ DE SANEJAMENT 16
5.1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA 16
5.1.1 Descripció general 16
5.2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 16
5.2.1 Aigües pluvials 16
5.2.2 Aigües residuals 16
5.2.3 Bases de càlculs 17
5.2.4 Materials 17
5.2.5 Sistema de ventilació 18
5.2.6 Recollides interiors de recintes humits 18
6 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT 19
6.1 ABAST DEL PROJECTE 19
6.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ 19
6.3 REGLAMENTACIÓ APLICADA 19
6.4 SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC 21
6.4.1 Característiques Generals 21
6.5 ESCOMESA 22
6.6 INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ 22
6.6.1 Caixa General de Protecció 22
6.6.2 Línia General d'Alimentació 22
6.6.3 Equip de comptatge i tipus de comptador 22
6.6.4 Derivació individual 22
6.7 INSTAL·LACIÓ INTERIOR O RECEPTORA 22
NOVES INSTAL·LACIONS DE CADA ZONA 22
6.7.1 Cafeteria 22
6.8 INSTAL.LACIONS GENERALS 22
6.8.1 Conductors 22
6.8.2 Canals i Tubs 23
6.8.3 Mecanismes 23
6.8.4 Bases d'endoll 23
6.8.5 Subquadres de distribució 23
6.8.6 Elements de maniobra i protecció 24
6.8.7 Maniobres 24
6.8.8 Conductors 24
6.8.9 Canalitzacions 24
6.8.10 Derivacions i connexió als receptors 25
6.9 SISTEMES DE PROTECCIÓ 25
6.9.1 Protecció contra sobreintensitats 25
6.9.2 Protecció contra contactes indirectes 26
6.9.3 Protecció contra contactes directes 26
6.9.4 Protecció contra sobretensions transitòries 26
6.10 IL·LUMINACIÓ ESPECIAL 26
6.11 XARXA DE TERRA 27
6.11.1 Parts de la instal·lació de posada a terra 28
6.12 PROVES 28
6.13 CÀLCUL ELÈCTRIC 28
6.13.1 Càlcul dels circuits 28
7 INSTAL.LACIÓ D'ENLLUMENAT 30
7.1 NOVES INSTAL.LACIONS DE CADA ZONA 30
7.1.1 Cafeteria 30
7.2 CARACTERÍSTIQUES DE LES LÀMPADES 30
7.3 MANTENIMENT I CONSERVACIÓ 30
7.4 DIMENSIONAT 30
7.4.1 Càlcul de línies 30
7.4.2 Càlculs lumínics 30
8 INSTAL.LACIÓ DE FONTANERIA 31
8.1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA 31
8.1.1 Generalitats 31
8.1.2 Descripció de la instal·lació 31
8.1.3 Aigua sanitària 32

8.1.4 Sistema de producció i emmagatzematge d' aigua calenta sanitària 32
8.1.5 Diàmetres de connexió 32
8.2 MEMORIA CONSTRUCTIVA 33
8.2.1 Descripció general 33
9 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ 35
9.1 OBJECTE 35
9.2 HIPÒTESI DE CÀLCUL 35
9.2.1 Paràmetres generals 35
9.2.2 Condicions benestar i higiene 35
9.2.3 Coeficients de transmissió dels elements de construcció 35
9.3 CÀLCUL DE LES CÀRREGUES 36
9.4 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ 36
9.4.1 Sistema de producció energètica 36
9.4.2 Descripció de la instal·lació 36
9.4.3 Sistema de regulació 37
10 INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ 38
10.1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA 38
10.1.1 Generalitats i descripció de la instal·lació 38
10.1.2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 38

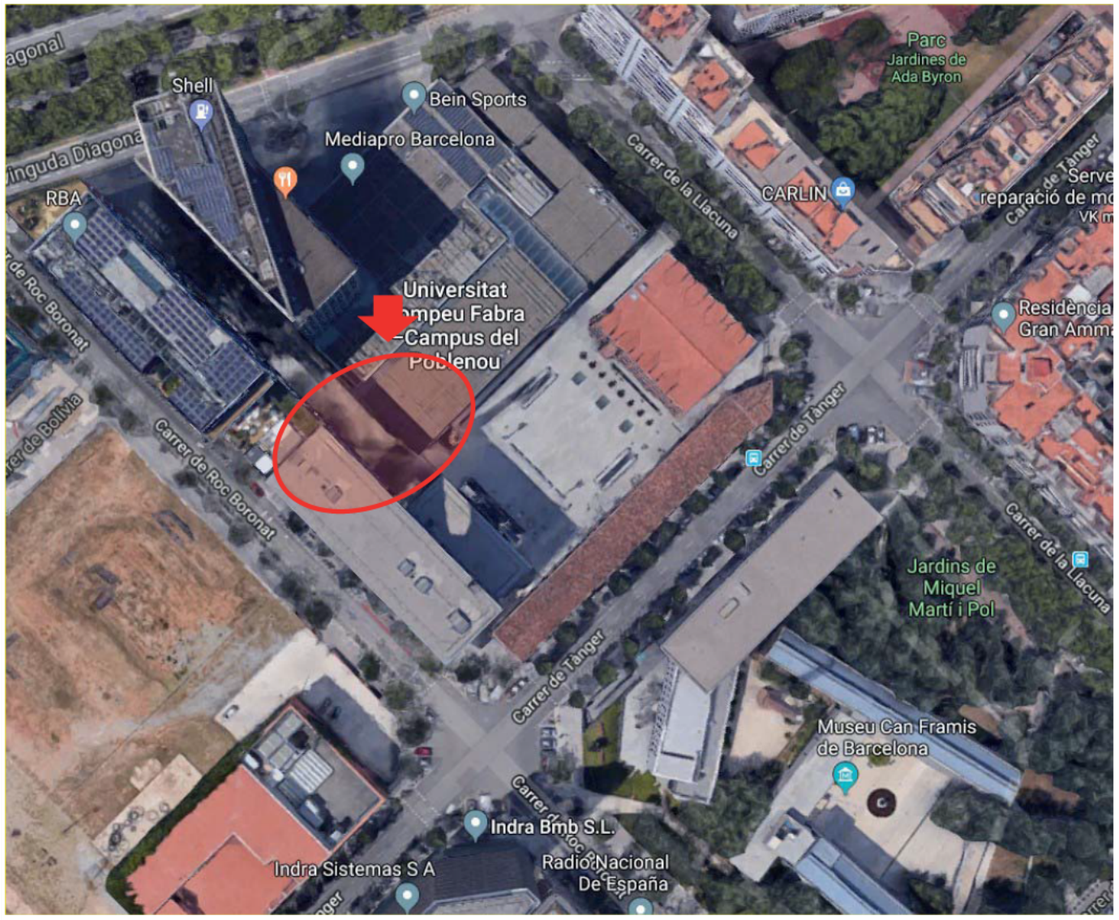
1 DADES GENERALS DEL PROJECTE

1.1 TÍTOL DEL PROJECTE

Títol del Projecte:	**PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DELS ESPAI RESTAURANT DEL CAMPUS COMUNICACIÓ DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA**

1.2 EMPLAÇAMENT

Emplaçament:	Roc Boronat, 138. 08018 Barcelona



PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DELS ESPAI CAFETERIA DEL CAMPUS COMUNICACIÓ DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA

1.3 DADES TITULAR

Nom o raó social:	UNIVERSITAT POMPEU FABRA
CIF/NIF:	Q-5850017-D
Direcció:	Plaça de la Mercè 10-12
Població:	08002 Barcelona
Telèfon:	93 542 20 00

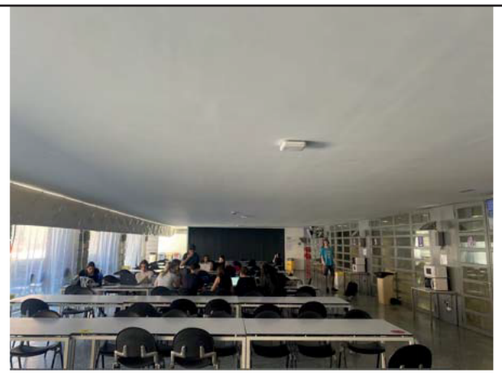
1.4 DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE

Nom:	ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
Número Col·legiat:	15.699
Raó Social:	E3G ENGINYERIA I ENERGIA, SL
CIF/NIF:	B25417163
Adreça:	Av. Estudi General 7 Altell 5
Població:	25001 · Lleida
Telèfon:	973.231.468

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

2 Desmuntatges

A continuació s'exposa tot el material y maquinaria que es retirarà de la actual instal·lació de la cafeteria.

	Quadre elèctric existent situat al costat de la barra que es substituirà per un altre totalment nou
	Desmuntatge de tot el sostre, incloent lluminàries, cablejat i tubs corrugats, Wifis i lluminàries es donaran a la propietat
	Desmuntatge de tot el sostre, incloent lluminàries, cablejat i tota la resta. Les lluminàries que es mostren a la imatge es donaran a la propietat per si les vol emmagatzemar

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DELS ESPAI CAFETERIA DEL CAMPUS COMUNICACIÓ DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA

	Cafeteria a desmuntar, caldrà desmuntar tots els endolls i instal·lacions existents. El material de neveres i elements de cafeteria ho retirarà l'explotador de la cafeteria.
	Canonades de climatització on es tindran que fer el picatges per la nova màquina de clima. Existeixen vàlvules de tall.

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

3 NORMATIVES D'APLICACIÓ

3.1 OBJECTE

El Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un capítol que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre edificació i instal·lacions.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació (CTE) i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes com les UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda de la normativa tècnica, s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat.

S'identifica **en color negre la normativa d'àmbit estatal**, la normativa de l'àmbit català i les possibles ordenances i disposicions municipals queden descrites a continuació de les estatals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

3.2 NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ

3.2.1 Aspectes generals

Llei d'Ordenació de l'Edificació, LOE.

- Llei 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 i la Llei 8/2013 (BOE 27/6/2013).

Codi Tècnic de l'Edificació, CTE.

- 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). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013).

Desenvolupament de la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció.

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

Normes per a la redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació.

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

Normes sobre el llibre d'Ordres i assistències en obres d'edificació.

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

Certificat final de direcció d'obres.

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

3.2.2 Seguretat i Salut

Prevenció de Riscos Laborals.

- Llei 31/1995, de 8 de Novembre, de Prevenció de Riscos Laborals. (B.O.E. núm. 269, 10 de Novembre de 1995).
- Real Decret 486/1997, de 14 d'Abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els llocs de treball.
- Real Decret 1627/1997, de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció (B.O.E. núm. 256, 25 d'Octubre de 1997).
- Real Decret 614/2001, de 8 de Juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la Salut i Seguretat dels treballadors en front el risc elèctric (B.O.E. núm. 148, 21 de Juny de 2001).

Inici Activitats d'Empreses i Centres de Treball.

- Ordre del 6 de Maig de 1998, per la qual es deroga la O.M. 6 Octubre de 1986, sobre requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura prèvia o represa d'activitats en els centres de treball (B.O.E. núm.117, 16 de Maig de 1998).
- Llei 21/1992, de 16 de Juliol, d'Indústria (B.O.E. núm. 176, 23 de Juliol de 1992).

3.2.3 Ús de l'edifici

Llei del residè.

- Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/208) i correcció d'errades (DOGC 7/2/2008).

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

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

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

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

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

- RD 486/1997, de 14 d'Abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball". (O. 09/03/1971).

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a camps electromagnètics.

- RD 299/2016, de 22 de Juliol (BOE: 29/7/2016).

3.2.4 Accessibilitat

Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.

- RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/207). Desenvolupament de la LIONDAU, Llei d'Igualtat d'oportunitats i no discriminació i accés universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat.

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

Llei d'accessibilitat.

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

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

- D 135/95 (DOGC 24/3/95).

3.2.5 Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi.

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

Reglament de Seguretat en cas d'incendis en establiments industrials. RSCIEI.

- RD 2267/2004 (BOE: 1/12/2004).

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

Llei 3/2010 del 18 de Febrer (DOGC: 10/3/2010). Entra en vigor 10/5/2010.

Instruccions Tècniques Complementàries. SP's (DOGC 26/10/2012).

- Ordenances Municipals pròpies de l'administració local.

3.2.6 Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat.

- SUA-1 Seguretat enfront el risc de caigudes.
- SUA-2 Seguretat enfront el risc d'impactes o enganxades.
- SUA-3 Seguretat enfront el risc d'aprisionament.
- SUA-5 Seguretat enfront el risc causat per situacions d'alta ocupació.
- SUA-6 Seguretat enfront el risc d'ofegament.
- SUA-7 Seguretat enfront el risc causat per vehicles en moviment.
- SUA-8 Seguretat enfront el risc causat pel llamp.
- SUA-9 Accessibilitat
- RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

3.2.7 Salubritat

CTE Part I. Exigències bàsiques d'Habitabilitat, Salubritat. HS.

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat.

- HS 1 Protecció enfront de la humitat.
- HS 2 Recollida i evacuació de residus.
- HS 3 Qualitat de l'aire interior.
- HS 4 Subministrament d'aigua.
- HS 5 Evacuació d'aigües.

- RD 314/2066 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

3.2.8 Protecció enfront el soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll.

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

Llei del soroll.

- Llei 37/2003 (BOE 276, 18/1/2003).

Zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica.

- Llei 16/2002 (DOGC 3675, 1/07/2002).

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

- Decret 76/2009 (DOGC 5506, 16/11/2009).
- Ordenances municipals pròpies de l'administració local.

3.2.9 Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia.

- HE-0 Limitació del consum energètic.
- HE-1 Limitació de la demanda energètica.
- HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques.
- 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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Ordre FOM/ 1635/2013 (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013).

3.3 NORMATIVA DELS SISTEMES DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

3.3.1 Instal·lació de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus.

- Ordenances municipals pròpies de l'administració local.

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua.

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

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

Criteris sanitaris de l'aigua de consum humà.

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

Criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.

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

Reglament d'equips a pressió. R.A.P.

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges.

3.3.2 Instal·lacions de fontaneria

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua.

- RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
- Ordenances municipals pròpies de l'administració local.

3.3.3 Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE).

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

RITE Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.

- RD 1027/208 (BOE 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions.

Criteris higiènic-sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.

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

Condicions higiènic-sanitàries per a la prevenció i control de la legionel·losi.

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

3.3.4 Instal·lació de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior.

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

RITE Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.

- RD 1027/208 (BOE 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions.

CTE DB SI 3.7 Control de fums.

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

Reglament de Seguretat en cas d'incendis en establiments industrials. RSCIEI.

- RD 2267/2004 (BOE: 1/12/2004).

3.3.5 Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. ITC.

- RD 842/2008 (BOE 18/09/02).

ITC BT 52 "Instal·lacions amb fins especials. Infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics", del REBT i es modifiquen altres ITC del mateix.

- RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014).

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.

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

Activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.

- RD 1955/2000 (BOE 27/12/2000).

Normes sobre ventilació i accessos de certs centres de transformació.

- Resolució 19/6/1984 (BOE 26/6/84).

Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques i centre de transformació.

- RD 337/2014 (BOE 9/6/2014).

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

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

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

- Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988).

3.3.6 Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.

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

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

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

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

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

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

3.3.7 Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructures comunes en els edificis per al accés als serveis de telecomunicació.

- RD Llei 1/98 de 27 de Febrer (BOE 28/02/98) modificació Llei 10/2005 (BOE 15/06/2005) modificació Llei 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior d'edificacions.

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

Procediment a seguir en les instal·lacions col·lectives de recepció de televisió en el procés de adequació per a la recepció de TD i es modifiquen determinats aspectes administratius i tècnics de les infraestructures comunes de telecomunicació en l'interior dels edificis.

- Ordre ITC/1077/2006 (BOE 13/4/2006).

3.3.8 Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

4 OBJECTE I DESCRIPCIÓ DE PROJECTE

4.1 OBJECTE

L'objecte d'aquest document és definir, dimensionar, i pressupostar la modificació de les instal·lacions necessàries per la reforma de l'espai cafeteria del campus de la comunicació de la universitat Pompeu Fabra. Aquest projecte té com a finalitat adequar els espais de l'edifici existent a les noves necessitats de la Universitat Pompeu Fabra (UPF), assegurant així un entorn funcional, eficient i adaptat a les normatives vigents.

4.2 ABAST DEL PROJECTE

El projecte compren totes les instal·lacions necessàries per tal de donar servei a les noves zones de l'edifici existent, i adequar-lo a la necessitat projectada.

L'abast de les actuacions són:

- Enderrocs de les instal·lacions existents en cada zona, en la documentació gràfica i pressupost s'ha definit que s'elimina, que es mou de situació mirant d'aprofitar els elements que poden ser útils a la nova distribució.
- Instal·lacions definitives per a la zona Cafeteria del campus.
    - **Instal·lació elèctrica**: Respecte a la instal·lació elèctrica, s'afegirà una nova protecció a la línia del quadre general que alimenta al subquadre de la cafeteria, a més d'instal·lar la resta de línies d'aquest subquadre. També s'agregarà una protecció més a aquest quadre general corresponent a una nova màquina de clima.
    - **Instal·lació d'enllumenat:** La il·luminació s'adequa a l'àrea de treball de la cafeteria.
    - **Instal·lació de veu i dades**: Les preses de veu i dades, la majoria seran existents, tot i que es reubicaran i es canviarà el mecanisme per tenir una concordança amb el projecte. Es preveu el reaprofitament dels racks existents , que penjaran dels Racks existents.
    - **Instal·lació de Climatització i ventilació:** Per a la modificació d'aquetes instal·lacions i adequar-les a les noves necessitats, es separaran els conductes i canonades, especificant la nova màquina necessària, mitjançant conductes de ventilació i climatització, i les seves canonades d'aigua, tant pels circuits de fred com de calor.
    - **Instal·lació de sanejament i fontaneria:** Es modifiquen i s'adeqüen aquestes instal·lacions a les noves necessitats de l'àrea existent, de tal manera que s'especifica la nova màquina necessària per al seu correcte funcionament.
    - **Instal·lació protecció contra incendis**: es preveu obrir el llaç d'incendis programar la central per la obra iun cop finalitzada la obra, amb els nous detectors posar-los de nou al llaç existents ja que els detectors estaran ubicats de forma diferent a l'existent actualment.

4.3 ANTECEDENTS

La cafeteria del Campus de Poblenou de la Universitat Pompeu Fabra és una instal·lació existent i actualment està en funcionament. Aquesta àrea es troba situada a la planta baixa de l'edifici, que està compost per diverses plantes. Les instal·lacions de la UPF es troben a la planta Baixa i Soterrani, la resta, són alienes a la Universitat.

Aquesta adequació no només busca renovar les infraestructures actuals, sinó també adaptar-les a les normatives vigents en termes de seguretat, eficiència energètica i sostenibilitat, assegurant que continuï oferint un servei de qualitat als estudiants, personal i visitants del campus.

L'adequació inclou la revisió i actualització dels sistemes de climatització, ventilació, fontaneria i sanejament, així com la millora de les instal·lacions elèctriques i d'il·luminació. A més, es pretén optimitzar els espais interiors per garantir un millor flux de treball i una experiència més agradable per als usuaris de la cafeteria.

La intervenció proposada contribuirà a prolongar la vida útil de les instal·lacions, reduir els costos operatius i minimitzar l'impacte ambiental de l'edifici.

4.4 ESTAT DE L'EDIFICI

L'edifici en sí està ben conservat i ha estat en plena activitat fins ara. Les obres d'adequació que es plantegen tenen per objectiu adaptar l'interior de l'edifici a les noves necessitats la cafeteria. Durant el període de realització de les obres, l'activitat continuarà a les zones no afectades, fet que caldrà tenir-ho en compte per minimitzar les molèsties i garantir la seguretat de tots els usuaris.

Les obres interiors que es realitzen a l'edifici objecte de projecte, s'adeqüen complint d'aquesta manera amb el CTE i altres normatives aplicables que s'escaiguin.

5 INSTAL.LACIÓ DE SANEJAMENT

5.1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

5.1.1 Descripció general

La instal·lació donarà servei a la cafeteria del campus comunicació de la Universitat Pompeu Fabra. La instal·lació es refereix a l'estudi de l'evacuació d'aigües residuals cap a l'exterior de l'estructura fins a connectar amb la xarxa pública de sanejament. L'evacuació de les aigües pluvials són ja existents i per tant, fora d'àmbit d'actuació.

La instal·lació de residuals s'adequarà a la nova distribució de l'espai cafeteria. Per a més detall, veure els plànols de sanejament de la documentació gràfica.

Alhora de la seva execució es tindran en compte les ordenances municipals de l'ajuntament de Barcelona i la normativa estatal referent a aquesta instal·lació.

L'objectiu d'aquesta instal·lació és recollir les aigües residuals dels condensats dels equips d'aire condicionat instal·lats en l'edifici.

5.2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La instal·lació ha de ser vista o de fàcil accés per tal de poder realitzar les tasques de manteniment si fos necessari. En els casos on no pugui ser així, s'instal·laran registres, ja sigui en pericons o en armaris.

Tots els element de la xarxa d'evacuació han de tenir instal·lats tancaments hidràulics, en aquest cas:

- Sifons individuals, propis de cada aparell.
- Pericó sifònic al trobament dels conductes soterrats d'aigües pluvials i d'aigües residuals, que serà registrable.

Un aspecte general de la instal·lació descrita a continuació és la de fer un disseny que tingui com objectiu proporcionar la màxima qualitat de servei.

Les canonades de sanejament per a la xarxa d'aigües residuals, seran de PVC per als baixants verticals i de PP (Polipropilè) per als trams horitzontals o soterrats, en tots dos casos, uns materials aptes per a sanejament i no propagadors de flama i fums.

Tots els elements portaran el seu tancament hidràulic per tal d'evitar la sortida d'olors a l'exterior.

5.2.1 Aigües pluvials

No és objecte de Projecte.

5.2.2 Aigües residuals

La xarxa d'aigües residuals recollirà les aigües procedents de l'espai cafeteria. Discorrerà en un traçat el més senzill possible i sense colzes a 90º ni canvis de direcció bruscs i s'utilitzaran peces especials adequades per aconseguir una circulació natural per gravetat.

Es conduirà fins un col·lector que desaiguarà per gravetat fins a la xarxa pública i/o general mitjançant un pou o pericó general.

La inclinació mínima considerada per les canonades horitzontals serà d'un 1%, intentant a mesura del possible que sigui superior al 1,5%.

També es té en compte per el dimensionat que la velocitat mínima calculada sigui superior a 0,3 m/s per evitar sedimentacions i inferiors a 6 m/s per disminuir el nivell sonor i erosions de la canonada.

Tota la instal·lació d'evacuació dels elements es realitzarà pel sostre de planta inferior i se seguirà el mateix criteri per a cadascuna de les plantes de l'edifici.

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DELS ESPAI CAFETERIA DEL CAMPUS COMUNICACIÓ DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Es connectaran els aparells a un element sifònic per a cada zona abans de connectar-los al baixant corresponent, amb una distància màxima de 2 metres.

Els elements que la seva evacuació pugui ser per paret es realitzaran a la mateixa planta per reduir els treballs de paleta de l'obra.

La instal·lació ha de ser soterrada en la totalitat de la parcel·la. El dimensionament s' ha realitzat segons el CTE DB-HS-5 a l' apartat 4.2.2.

La ventilació es preveu a través dels propis conductes de sanejament i fins a la coberta.

Les bases de càlcul i els criteris utilitzats queden descrits a l' apartat corresponent de la present memòria descriptiva.

Els càlculs per al dimensionament de la instal·lació de cada edifici es realitzaran tenint en compte el DB HS 5 Evacuació d'aigües.

Així doncs, s'utilitzarà el mètode de les unitats de desguàs.

5.2.3 Bases de càlculs

Càlcul d' aigües residuals:

La següent taula mostra els càlculs realitzats per al dimensionament de les canonades de clavegueram per a l'evacuació d' aigües residuals. El dimensionament es resumeix en el CTE DB HS-5 en la secció 4.1 i a la base de càlcul d' aquest projecte. La connexió dels elements es realitzarà d' acord amb la següent taula, en aquest cas per a ús privat.

Tabla 4.1 UDs correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario		Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
		Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo		1	2	32	40
Bidé		2	3	32	40
Ducha		2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)		3	4	40	50
Inodoro	Con cisterna	4	5	100	100
	Con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario	Pedestal	-	4	-	50
	Suspendido	-	2	-	40
	En batería	-	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	3	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40
Lavadero		3	-	40	-
Vertedero		-	8	-	100
Fuente para beber		-	0.5	-	25
Sumidero sifónico		1	3	40	50
Lavavajillas		3	6	40	50
Lavadora		3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-

Els ramals dels col·lectors s'han calculat amb un pendent del 2% i s'han sumat les unitats de desguàs de cada element que es connecta, sempre segons la taula anterior.

5.2.4 Materials

Canonades

Les canonades utilitzades seran de PVC amb aïllament acústic per als trams verticals i PP (polipropilè) per als trams horitzontals. Les unions es faran mitjançant extrems amb copa i junta electromèrica. Les derivacions, canvis de direcció i de diàmetre s'efectuaran utilitzant accessoris.

En tots els casos el material serà canonada apta per sanejament i serà de 4 bars per a instal·lacions interiors penjades o adossades i de 6 bars per soterrar.

La instal·lació anirà subjectada sempre amb abraçadores tipus isofònic.

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

En les parts inferiors dels baixants, així com en els falsos sostres de zones permanentment ocupades s'aïllaran amb material fono absorbent Tipus PKB-2.

Per a la connexió dels aparells sanitaris s'utilitzaran accessoris i juntes estandarditzades. La canonada enterrada es col·locarà sobre un jaç de sorra seca de riu d'un gruix mínim de 10 cm. S'omplirà la rasa amb sorra seca fins una cobertura mínima de 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

A partir d'aquesta cobertura el replè es continuarà amb la terra procedent de l'excavació eliminant pedres i arrels de tamany superior a 5 cm.

La compactació es farà en capes de 10 cm de gruix fins una alçada de 50 cm sobre la generatriu superior del tub, i a partir d'aquesta alçada es farà per capes de 50 cm.

Als primers 50 cm no s'utilitzaran mitjans de compactació mecànics. Es considera inclosa a les característiques de les canonades enterrades la corresponent excavació de rasa, aportació i col·locació de sorra de riu, el posterior omplert i retirada a abocador de terres sobrants.

Baixants

Les baixants s'executaran de forma que quedin aplomades (verticals) i fixades a l'obra.

La fixació es realitzarà mitjançant abraçadores, una de fixació pròxima a la embocadura del tub o del accessori i una altra abraçadora de guiat en zones intermèdies per permetre els moviments de dilatació del tub.

Les abraçadores no es col·locaran en zones sotmeses a impacte. Per evitar la transmissió de sorolls i vibracions procedents de l'aigua en moviment, s'utilitzaran abraçadores metàl·liques amb recobriment de cautxú.

Arquetes

No es preveu cap arqueta en aquesta obra

Valvuleria

No es preveu cap valvuleria en aquesta obra

Desguassos

Els aparells dotats de sifó individual han de tenir les característiques següents:

- En les aigüeres, rentadors i lavabos, la distància a la baixant ha de ser 4 metres com a màxim, amb pendents compreses entre 2,5 i un 5 %.
- El desguàs dels inodors a les baixants es realitzarà directament i si no pot ser així es realitzarà mitjançant un maneguet d'escomesa de longitud igual o menor a 1 metre, sempre que no sigui possible donar al tub la pendent necessària.

No es disposaran desguassos enfrontats a una canonada en comú.

La connexió entre els desguassos i baixants tindran la major inclinació possible, amb un mínim de 45º.

Els ramals de desguàs dels aparells sanitaris amb sifó individual s'uniran a un tub de derivació, que desembocarà a la baixant, quant això no sigui possible, s'uniran al maneguet del inodor i tindran la capçalera registrable amb un tap roscat.

5.2.5 Sistema de ventilació

La instal·lació de sanejament comptarà amb un subsistema de ventilació que consisteix en evacuar l'aire que hi ha en la baixant per evitar sobrepressions i supressions en la mateixa durant el seu funcionament.

5.2.6 Recollides interiors de recintes humits

Les recollides de tots els aparells es faran, tal i com indiquen totes les normatives vigents, a través d'un sifó amb tancament hidràulic, ja sigui incorporat en el propi aparell (inodors) o externs (rentamans).

Es conduiran amb un diàmetre mínim 32 mm pels rentamans, 40 mm pels aparells com piques i 110 mm pels inodors.

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DELS ESPAI CAFETERIA DEL CAMPUS COMUNICACIÓ DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA

6 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

6.1 ABAST DEL PROJECTE

El present estudi d'electricitat fa referència a les instal·lacions de subministrament i distribució d'energia elèctrica per la cafeteria, a l'edifici ja existent de la UPF.

La modificació de les línies inclou els següents conceptes:

- Derivacions a Subquadres de distribució i maniobra
- Instal·lació interior

6.2 ÀMBIT D'APLICACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

L'àmbit d'aplicació del present projecte se centre en l'edifici existent destinat a docència, i la seva distribució interior.

El local estarà dotat de les instal·lacions d'enllumenat, elèctrica, de protecció contra incendis, de climatització, i d'instal·lació de veu i dades, necessàries per al funcionament de les activitat que s'hi duguin a terme.

6.3 REGLAMENTACIÓ APLICADA

Seran d'obligat compliment, les prescripcions contingudes al nou Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió segons Real Decret 842/2002 del 2 d'agost tant pel que fa a les de caràcter general com a les particulars.

- Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió
- Real decret 1627/97 de 24 d'octubre, per el qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en l'obra
- Es compliran les Normes establertes per la Companyia Subministradora així com les Ordenances Municipals de l'Ajuntament , i totes aquelles que afectin a la instal·lació en el moment de la seva execució.
- Norma UNE 157001/2002 Criteris generals per a l'elaboració de projectes
- Normes UNE, EN y UNE-EN d'obligat compliment
- Normativa autonòmica d'aplicació

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

INSTRUCCIÓ	INDUSTRIES, LOCALS I ACTIVITATS	VIVIENDES	ENLLAÇ I SERVEIS COMUNS EDIFICI	ENLLUMENAT PÚBLIC EXTERIOR	PISCINES I FONTS	FOTOVOLTAICA GENERACIÓ BT.	DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA EN BT.	GENERACIÓ MITJANÇANT GE	IINST. ELÈCTRIQUES TEMPORALS EN BT	TÍTOL
ITC-BT-01										Terminologia.
ITC-BT-02	X	X	X	X	X		X	X	X	Normes de referència en el Reglament Electrotècnic de baixa tensió.
ITC-BT-03							X	X	X	Instal·ladors autoritzats i empreses instal·ladores autoritzades.
										Modificada segons:
										Correcció d'errors del Reial Decret 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentaries en matèria de seguretat industrial per adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el llibre accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per la seva adaptació a la Llei sobre el llibre accés a les activitats de serveis i el seu exercici. (BOE 207 26-8-2010)
										REIAL DECRET 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentaries en matèria de seguretat industrial per adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el llibre accés a las activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per la seva adaptació a la Llei sobre el llibre accés a les activitats de serveis i el seu exercici.
ITC-BT-04	X	X	X	X	X		X	X	X	Documentació i posada en servei de les instal·lacions.
										Modificada segons:
										REIAL DECRET 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentaries en matèria de seguretat industrial per adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el llibre accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per la seva adaptació a la Llei sobre el llibre accés a les activitats de serveis i el seu exercici.
ITC-BT-05	X	X	X	X	X		X	X	X	Verificacions i inspeccions.
ITC-BT-06				X			X			Xarxes aèries per distribució en baixa tensió.
ITC-BT-07				X	X		X			Xarxes subterrànies per distribució en baixa tensió.
ITC-BT-08	X	X	X	X	X		X	X		Sistemes de connexió del neutre i de les masses en xarxes de distribució de energia elèctrica.
ITC-BT-09	X			X						Instal·lacions d'enllumenat exterior.
ITC-BT-10	X	X	X					X	X	Previsió de carregues per subministres en baixa tensió.
ITC-BT-11	X	X	X	X					X	Xarxa de distribució de energia elèctrica. Escomeses.
ITC-BT-12	X	X	X	X	X				X	Instal·lacions d'enllaç. Esquemes.
ITC-BT-13	X	X	X	X	X				X	Instal·lacions d'enllaç. Caixes generals de protecció.
ITC-BT-14	X	X	X	X	X				X	Instal·lacions d'enllaç. Línia general d'alimentació.
ITC-BT-15	X	X	X	X	X				X	Instal·lacions d'enllaç. Derivacions individuals.
ITC-BT-16	X	X	X	X	X				X	Instal·lacions d'enllaç. Comptadors: Ubicació i sistemes de instal·lació.
ITC-BT-17	X	X	X	X	X				X	Instal·lacions d'enllaç. Dispositius generals e individuals de comandament i protecció. Interruptor de control de potència.
ITC-BT-18	X	X	X	X	X			X	X	Instal·lacions de posada a terra.
ITC-BT-19	X	X	X	X	X			X	X	Instal·lacions interiors o receptores. Prescripcions generales.
ITC-BT-20	X	X	X		X			X	X	Instal·lacions interiors o receptores. Sistemas de instal·lació.
ITC-BT-21	X	X	X	X	X			X	X	Instal·lacions interiors o receptores. Tubs i canals protectors.
ITC-BT-22	X	X	X	X	X		X	X	X	Instal·lacions interiors o receptores. Protecció contra sobreintensitats.
ITC-BT-23	X	X	X	X	X		X	X	X	Instal·lacions interiors o receptores. Protecció contra sobretensions.
ITC-BT-24	X	X	X	X	X		X	X	X	Instal·lacions interiors o receptores. Protecció contra els contactes directes e indirectes.
ITC-BT-25		X								Instal·lacions interiors en habitatges. Número de circuits i característiques.
ITC-BT-26		X								Instal·lacions interiors en habitatges. Prescripcions generales de instal·lació.
ITC-BT-27	X	X								Instal·lacions interiors en habitatges. Locals que continguin una banyera o dutxa.
ITC-BT-28	X			X	X				X	Instal·lacions en locals de pública concurrència.

ITC-BT-29	X									Prescripcions particulars per les instal·lacions elèctriques dels locals amb risc de incendi o explosió.
ITC-BT-30	X			X	X			X	X	Instal·lacions en locals de característiques especials.
ITC-BT-31	X				X					Instal·lacions amb fins especials. Piscines i fonts.
ITC-BT-32	X									Instal·lacions amb fins especials. Màquines d'elevació i transport.
ITC-BT-33									X	Instal·lacions amb fins especials. Instal·lacions provisionals i temporals de obres.
ITC-BT-34									X	Instal·lacions amb fins especials. Fires i stands.
ITC-BT-35										Instal·lacions amb fins especials. Establiments agrícoles i hortícoles.
ITC-BT-36					X				X	Instal·lacions a molt baixa tensió.
ITC-BT-37										Instal·lacions a tensions especials.
ITC-BT-38	X									Instal·lacions amb fins especials. Requisits particulars per la instal·lació elèctrica en quiròfans i sales de intervenció.
ITC-BT-39										Instal·lacions amb fins especials. Tanques elèctriques per bestia.
ITC-BT-40								X	X	Instal·lacions generadores de baixa tensió.
ITC-BT-41										Instal·lacions elèctriques en caravanes i parcs de caravanes.
ITC-BT-42										Instal·lacions elèctriques en ports i marines per vaixells de recreo.
ITC-BT-43	X	X	X	X	X				X	Instal·lació de receptores. Prescripcions generals.
ITC-BT-44	X	X	X	X	X				X	Instal·lació de receptores. Receptores per enllumenat.
ITC-BT-45		X								Instal·lació de receptores. Aparells d'escalfament.
ITC-BT-46		X								Instal·lació de receptores. Cables i folis radiants en habitatges.
ITC-BT-47			X		X				X	Instal·lació de receptores. Motors.
ITC-BT-48					X				X	Instal·lació de receptors. Transformadors i autotransformadors. Reactàncies i rectificadors. Condensadors.
ITC-BT-49		X								Instal·lacions elèctriques en mobles.
ITC-BT-50										Instal·lacions elèctriques en locals que contenen radiadors per saunes.
ITC-BT-51			X							Instal·lacions de sistemes de automatització, gestió tècnica de la energia i seguretat per habitatges i edificis.
ITC-BT-52										Instal·lacions amb fins especials. Infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics.

Taula 1. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES D'APLICACIÓ EN FUNCIÓ DE L'ÚS DE LA INSTAL·LACIÓ

6.4 SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC

6.4.1 Característiques Generals

El subministrament a la cafeteria és existent i no es veu afectat per les obres de remodelació. El subquadre de la cafeteria si que es veu afectat, ja que es retira de la zona en la qual es troba actualment, es desmantella i s'instal·la un completament nou en una altra zona de la sala.

La tensió de subministrament serà Trifàsica 400/230V i a la freqüència de 50Hz.

La caiguda de tensió màxima admissible en el dimensionat de conductors serà :

CAIGUDA DE TENSIÓ	
Escomesa	0,5%
Enllaç	1%
Interior	Enllumenat : 3%
	Força : 5%

En tota la instal·lació s'aconseguirà el màxim equilibri de càrregues que suporten les diferents fases, subdividint-se de manera que les pertorbacions originades per possibles avaries en qualsevol punt de la mateixa, afectin a un mínim de sectors de la instal·lació.

6.5 ESCOMESA

L'escomesa elèctrica per al subministrament de l'Àrea Tallers, és la de l'edifici ja existent, de la qual no es modifica.

6.6 INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ

6.6.1 Caixa General de Protecció

No objecte de projecte.

6.6.2 Línia General d'Alimentació

No objecte de projecte.

6.6.3 Equip de comptatge i tipus de comptador

No objecte de projecte.

6.6.4 Derivació individual

No objecte de projecte.

6.7 INSTAL·LACIÓ INTERIOR O RECEPTORA

Des del Quadre General de planta soterrani -1, parteixen les línies fins al subquadre de la cafeteria a la qual se li afegirà una nova protecció. També s'afegirà una nova línia per a poder alimentar una nova màquina de clima. La remodelació sí inclou la línia des del subquadre, desplaçats fins als nous punts d'enllumenat, de força i clima.

NOVES INSTAL·LACIONS DE CADA ZONA

A continuació s'exposa la descripció de la instal·lació d'electricitat per a cada zona segons com quedaran les Noves Instal·lacions.

6.7.1 Cafeteria

Espai format per la barra i les taules de menjador, on trobem el subquadre de la cafeteria, del qual penjaran les línies de l'anterior subquadre i al qual se li afegiran diferents línies corresponents a lluminàries i maquinària de la cafeteria.

6.8 INSTAL.LACIONS GENERALS

6.8.1 Conductors

Les línies generals estaran formades per conductors del tipus RZ1-K 0.6/1 KV instal·lat sota tub flexible.

Les línies secundaries estaran formades per conductors unipolars del tipus RZ1-K 0.6/1 KV. La secció dels conductors serà constant en tot el seu recorregut.

A més, Si els conductors van sota tub, s'utilitzaran de coure, aïllats amb coberta exterior de poliolefina, amb denominació UNE ES RZ1 de tensió nominal d'aïllament 0,6/1kV, essent les normes d'aplicació la UNE 21123 part 4 o 5, seran no propagadors de l'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, col·locats a l'interior tubs protectors, de material no propagador de flama.

Si van en safates metàl·liques de reixa electrosoldada porta cables o safates de PVC els conductors seran de coure, amb denominació UNE ES RZ1 de tensió nominal d'aïllament 0,6/1kV, essent les normes d'aplicació la UNE 21123 part 4 o 5.

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DELS ESPAI CAFETERIA DEL CAMPUS COMUNICACIÓ DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA

6.8.2 Canals i Tubs

La distribució de les línies d'alimentació dels consumidors instal·lats a les diferents dependències es realitzarà mitjançant tubs flexibles, sobre fals sostre, encastats a les parets per als baixants fins a les caixes de mecanismes o rígids en el cas de instal·lació en superfície. Els tubs instal·lats tindran una designació segons norma de 4321 i seran de material "no propagador de flama", essent d'aplicació la norma UNE –EN 50086-2-1.

Les característiques dels tubs projectats seran les definides per la instrucció ITC-BT-19, i les seves dimensions seran en funció del nombre i secció dels conductors que han de contenir.

6.8.3 Mecanismes

Tots els mecanismes a instal·lar seran del tipus empotrat. Els mecanismes tindran una intensitat nominal de 10 A, amb embornament ràpid. Les bases d'endoll tindran una intensitat nominal de 16 A. Tots els mecanismes portaran caixes per a instal·lació empotrada.

6.8.4 Bases d'endoll

Disposaran de presa de terra, de manera que la connexió d'aquesta es faci al mateix temps que la de les fases actives. Les bases d'endoll instal·lades a les caixes de mecanismes seran del tipus indicat a les figures C2a, , C3a o ESB 25-5a de la Norma UNE 20.315, i compliran l'establert en l'apartat 2.10 de la Instrucció ITC-BT-19.

6.8.5 Subquadres de distribució

Els elements de protecció dels diferents circuits elèctrics, així com els elements de comandament i control visual, es disposaran en armaris ubicats en llocs no accessibles al públic, preferentment en les zones de control.

Contindrà totes les proteccions grafiades en els esquemes i en cap cas tindran un poder de tall inferior a 15 kA.

El subquadre o quadre secundari serà de construcció similar al quadre general de distribució.

Des d'aquest subquadre es farà la distribució de línies fins els diferents punts de consum.

El dimensionat dels diferents circuits es realitza tenint en compte la intensitat màxima admissible pels conductors, i la caiguda de tensió admissible que s'ha esmentat a l'apartat anterior. Per al seu càlcul es té en compte els coeficients de majoració 1'8 i 1'25 segons siguin làmpades i lluminàries de descàrrega o electromotors, respectivament.

Els quadres i els seus components seran projectats, construïts i connexionats d'acord amb les següents normes i recomanacions UNE-EN 60439-1, UNE-EN 60439-3, UNE-EN 60670-1

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

6.8.6 Elements de maniobra i protecció

L'interruptor general serà del tipus manual en càrrega, en caixa emmotllada aïllant, de tall plenament aparent, amb indicació de "sense tensió" només quan tots els contactes estiguin efectivament oberts i separats per una distància convenient.

Totes les sortides estaran constituïdes per interruptors automàtics magnetotèrmics modulars per a comandament i protecció de circuits contra sobrecàrregues i curtcircuits, de les característiques següents:

Calibres	Tensió nominal	Freqüència	Poder de tall
6 a 63 A regulats a 20 °C	230/400 V ca	50 Hz	Mínim 10 kA

Totes les sortides estaran protegides contra defectes d'aïllament mitjançant interruptors diferencials de les següents característiques:

Calibres	Tensió nominal	Sensibilitat	
Mínim 25 A	230 V (unipolars) o 400 V (tetrapolars)	30 mA (enllumenat i preses de corrent)	300 mA (màquines)

Totes les sortides l'actuació de les quals estigui prevista es realitzi de forma local i/o a distància, mitjançant control manual o a través d'un sistema de gestió, estaran dotades de contactors que permetin el telecomandament d'aquests circuits sota càrrega i assegurin un número elevat d'obertures i tancaments.

6.8.7 Maniobres

En els subquadres s'ubicaran els mòduls de regulació i control, i tota la paramenta necessària per la gestió dels diferents circuits.

* Instal·lació d'enllumenat.

La instal·lació de enllumenat es gestionarà mitjançant el sistema de gestió Sauter

* Instal·lació de climatització.

Serà possible poder treure el permís de funcionament amb un on-off remot en cas de consum excessiu de la instal·lació. Aquest es gestionarà des de el control central.

Tots els contactors dels circuits que vagin connectats al sistema de control centralitzat disposaran d'un contacte auxiliar que informarà de l'estat del mateix.

6.8.8 Conductors

Els cables seran no propagadors d'incendi amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Potència: Es realitzarà amb conductors de coure amb aïllament de polietilè reticulat i coberta de poliolefines per a 1.000 V amb designació RZ1 0,6/1 kV segons UNE 21.123 part 4 ó 5 en trams per safates i 750 V amb designació 07Z1 segons UNE 211.002 en trams de derivació amb tub. Les línies generals de distribució aniran protegides en tub aïllant amb grau de protecció 7 de resistència al xoc i haurà de permetre una ampliació d'un 100% dels conductors instal·lats inicialment.

Línies de seguretat: Es realitzarà amb conductors resistents al foc segons UNE 21.123 part 4 ó 5 y UNE-EN 50.200 / UNE-EN 50.362 en trams per safates o tubs.

Control i comandament: Es realitzarà amb conductors de coure amb aïllament de poliolefines per a 750 V designació 07Z1.

6.8.9 Canalitzacions

La distribució fins a cada receptor es realitzarà en tub de PVC flexible amb grau de protecció 7 o amb tub de PVC rígid amb grau de protecció IP7, segons la instal·lació sigui encastada o per fals sostre o bé de superfície respectivament.

Els conductors que van des del Quadre General de Distribució fins als diferents subquadres seran de coure, unipolars i amb aïllament 1kV tipus RZ.

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DELS ESPAI CAFETERIA DEL CAMPUS COMUNICACIÓ DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA

La distribució des dels diferents subquadres fins els últims receptors es realitzarà en cable de coure unifilar amb aïllament 0.6/1kV per a seccions superiors.

La distància entre suports de safata no serà superior a un metre, i es col·locarà un suport a cada un dels extrems.

Les distàncies entre brides o abraçadores serà com a màxim de 0,8 metres per a tubs rígids i de 0,6 metres per a tubs flexibles.

En el dimensionament de tot tram de canal protectora es considerarà un 30% d'espai de reserva en previsió de futures ampliacions. La canal protectora disposarà un grau de protecció mínim IPXX5.

No podran distribuir-se per la mateixa canalització circuits amb tensions diferents, a no ser que aquesta disposi del separadors convenients.

Els diferents circuits que parteixen del subquadre aniran correctament identificats amb etiquetes als cables. Els diferents conductors s'identificaran de la següent manera:

- Color groc-verd: conductor de protecció.
- Color blau: conductor neutre.
- Color negre, marró i gris: conductor de fase.

Les canalitzacions elèctriques han de separar-se com a mínim 3 cm d'altres no elèctriques, aquesta distància s'ha d'augmentar quan aquestes canalitzacions no elèctriques siguin d'aigua calenta, calefacció, etc. perquè els conductors no puguin arribar a temperatures perilloses. Tampoc s'instal·laran conduccions elèctriques sota conduccions susceptibles de produir condensacions.

6.8.10 Derivacions i connexió als receptors

Totes les connexions es realitzaran per mitja de caixes de connexió amb borns de connexió, en muntatge superficial, (o en el interior de la canal protectora indicada en el punt anterior) no existint, connexions ni empalmes oberts.

Superfície: Seran material aïllant de gran resistència mecànica i autoextinguibles dotada de racords.

Encastada: Seran de baquelita, amb gran resistència dielèctrica dotada de racods. Com a norma general totes les caixes hauran d'estar marcades amb els números de circuits de distribució.

Per a la col·locació dels conductors es seguirà l'assenyalat en la Instrucció ITC-BT-20.

Els diàmetres exteriors nominals mínims per als tubs protectors en funció del número, classe i secció dels conductors que han d'allotjar, segons el sistema d'instal·lació i classe de tub, seran els fixats en la instrucció ITC-BT-21.

Les caixes de derivacions estaran dotades d'elements d'ajust per a l'entrada de tubs. Les dimensions d'aquestes caixes seran tals que permetin allotjar folgadament tots els conductors que hagin de contenir. La seva fondària, equivaldrà, quan menys, al diàmetre del tub major més un 50 % del mateix, amb un mínim de 40 mm per a la seva fondària i 60 mm per al diàmetre o costat interior. Quan es vulguin fer estanques les entrades dels tubs en les caixes de connexió, hauran d'emprar-se premsaestopes adequats.

En cap cas es permetrà la unió de conductors, com empalmaments o derivacions per simple, retorciment entre si dels conductors, sinó que haurà de realitzar-se sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió, pot permetre's altrament, la utilització de brides de connexió.

Les línies sobre safates que discorrin per l'interior de sòls tècnics o de claveguerons registrables estaran constituïdes per conductors de coure amb aïllament de polietilè reticulat per a 1.000 V de servei, designació RZ1 0,6/1 kV.

6.9 SISTEMES DE PROTECCIÓ

6.9.1 Protecció contra sobreintensitats

Tots els circuits estaran protegits en origen contra els efectes de les sobreintensitats, ja siguin motivades per sobrecàrregues o curtcircuit en totes les fases mitjançant la instal·lació d'interruptors automàtics magnetotèrmics o fusibles calibrats, a l'origen dels circuits i a les derivacions dels mateixos quan sigui convenient. Aquests tallaran totes les fases i el conductor de retorn o neutre. El calibre d'aquestes proteccions serà d'adequat per protegir de la forma més eficient als usuaris, aparells i instal·lacions. El dimensionat dels conductors es realitza tenint en compte les intensitats màximes admissibles, les quals es troben a les taules del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

Les característiques d'aquest sistema de protecció compliran amb el que s'indica a la Instrucció ITC-BT-22.

6.9.2 Protecció contra contactes indirectes

Es realitza mitjançant la posada a terra de les masses metàl·liques i l'acció de dispositius de tall per intensitat de defecte, utilitzant interruptors diferencials de tall omnipolar en el cas de circulació d'un corrent a terra de valor superior a la sensibilitat dels interruptors. La sensibilitat d'aquests interruptors serà de 30 mA per als circuits d'enllumenat i de 300 mA per als circuits de força.

Totes les masses s'uniran al conductor de protecció mitjançant la presa de corrent o del born de terra del receptor.

A la línia de terra s'uniran també totes les estructures, els suports i els altres elements metàl·lics.

Aquestes unions d'equipotencialitat s'efectuaran amb conductor de coure de secció mínima de 2,5mm2 si és amb aïllament i mínima de 6mm2 si és conductor nu.

Es complirà el que s'especifica a la Instrucció ITC-BT-24.

6.9.3 Protecció contra contactes directes

Aquest va incorporada en els equips elèctrics i en la instal·lació, per la inaccessibilitat de les parts en tensió, bé per allunyament, interposició d'obstacles o pel recobriment de les parts actives mitjançant aïllament adequat.

L'esquema de la distribució elèctrica així com la ubicació de les proteccions pertinents, respon al criteri de què en cas de produir-se alguna errada en la instal·lació o els receptors connectats a la mateixa, només quedi temporalment inutilitzada la zona afectada per l'avaria, mantenint-se la resta de la instal·lació en perfecte funcionament.

Per a circuits de força motriu els interruptors automàtics de protecció respondran a una corba de dispar lenta, per a evitar la seva acció sobre la posada en marxa dels motors que protegeix.

6.9.4 Protecció contra sobretensions transitòries

Es realitza utilitzant limitador contra sobretensions transitòries complint el article 16 del REBT, per impedir els efectes produïts per les sobretensions protegint els equips instal·lats.

6.10 IL·LUMINACIÓ ESPECIAL

Aquest enllumenat té per objecte garantir, en cas de fallar l'enllumenat general, la il·luminació als locals i accessos fins a les sortides, per una eventual evacuació de la gent o il·luminar altres punts que es senyalin. L'alimentació serà automàtica amb tall breu.

Es disposaran d'aparells autònoms d'emergència previstos per entrar en funcionament automàticament al produir-se un tall dels enllumenats generals o bé quan la tensió d'aquests baixi un 70% del seu valor nominal.

Aquest aparells tindran una capacitat suficient per subministrar una potencia de 10W durant una hora amb rendiment lumínic no inferior a 10 Lm/W.

Tota lluminària d'emergència i senyalització disposarà del grau de protecció i classe d'aïllament d'acord al seu lloc d'ubicació, segons el REBT.

La instal·lació complirà les següents condicions de servei, durante1 hora com a mínim, a partir de l'instant en que tingui lloc la fallada:

Proporcionarà una il·luminància de 1 lux, com a mínim, en el nivell del terra en els recorreguts d'evacuació, mesurat en l'eix dels passadissos i escales, y en tot punt quan aquests recorreguts vagin per espais diferents als anomenats.

La il·luminància serà com a mínim de 5 lux en els punt en els que estiguin situats els equips de les instal·lacions de protecció contra incendis que exigeixen utilització manual i en els quadres de distribució de l'enllumenat.

La uniformitat de la il·luminació serà proporcionada en los diferents punts de cada zona tal que el quocient entre la il·luminació màxima i la mínima sigui menor que 40.

Es disposarà d'un enllumenat antipànic o ambient que proporcionarà una il·luminància horitzontal mínima de 0,5 lux en tot l'espai considerat, des de el terra fins a una alçada de 2m.

La relació entre la il·luminància màxima i la mínima a tot l'espai considerat serà menor de 40.

El número de lluminàries d'emergència màxim a la mateixa línia no serà superior a 12, i la protecció per les mateixes no serà superior a 6A.

6.11 XARXA DE TERRA

L'objectiu de la posada a terra és limitar la tensió respecte a terra que pot aparèixer en les masses metàl·liques, per un defecte d'aïllament (tensió de contacte); i assegurar el funcionament de les proteccions. Els valors que es consideren admissibles per al cos humà són:

- Local o emplaçament conductor: 24 V
- Altres casos: 50 V

La posada a terra consisteix en un lligam metàl·lic directe entre determinats elements d'una instal·lació i un elèctrode o grup elèctrodes enterrats en el sòl. Amb aquesta connexió s'aconsegueix que no existeixin diferències de potencial perilloses en el conjunt d'instal·lacions, edifici i superfície pròxima al terreny. Altrament, la posada a terra permet el pas a terra dels corrents de manca o de descàrregues d'origen atmosfèric.

Per garantir la seguretat de les persones en cas de corrent de defecte, s'estableixen els següents valors de resistència de pas a terra màxima del conjunt de l'edifici: 10 Ω

Els circuits de terra no s'interrompran amb seccionadors, fusibles o interruptors. Només es disposarà d'un dispositiu de tall que permetrà mesurar la resistència de la pressa de terra.

Els conductors de protecció seran independents per circuit i tindran el dimensionat següent, d'acord amb la instrucció ITC-BT-18.

- Per a les seccions de fase iguals o menors de 16 mm² el conductor de protecció serà de la mateixa secció que els conductors actius.
- Per a les seccions compreses entre 16 i 35 mm² el conductor de protecció serà de 16 mm².
- Per a seccions de fase superiors a 35 mm² el conductor de protecció serà la meitat de l'actiu, amb una secció de protecció màxima de 70 mm2 tal i com es justifica en l'apartat de "conductors de protecció" del capítol de Càlculs.

Els conductors de protecció seran canalitzats preferentment en envoltant comú amb els actius i en qualsevol cas el seu traçat serà paral·lela aquests i presentarà les mateixes característiques d'aïllament.

En les instal·lacions dels locals que contenen una banyera o dutxa es respectaran els volums fixats en la ITC-BT-27. Es realitzarà una connexió equipotencial entre les canalitzacions metàl·liques, les parts metàl·liques accessibles i parts conductores externes tals com banyeres i dutxes metàl·liques, d'acord amb la referida instrucció ITC-BT-27.

Les instal·lacions de posada a terra es realitzaran d'acord amb les condicions assenyalades en la instrucció ITC-BT- 18, ITC-BT-19, Normativa NTE IEP i Especificacions Tècniques (Posada a terra).

Si en una instal·lació existeixen preses de terra independents es mantindrà entre els conductors de terra una separació i aïllament apropiat a les tensions induïdes que apareixen en aquests conductors en cas de manca, d'acord amb ITC-BT-18.

6.11.1 Parts de la instal·lació de posada a terra

- El terreny: Absorbeix les descàrregues
- Preses de terra: Elements d'unió entre terreny i circuit. Estan formades per elèctrodes embeguts en el terreny que s'uneixen, mitjançant una línia d'enllaç amb terra, als punts de posada a terra (situats normalment en pericons).
- Línia principal de terra: Uneix els punts de posada a terra amb les derivacions necessàries per a la posada a terra de totes les masses.
- Derivacions de les línies principals de terra: Unions entre la línia principal de terra i els conductors de protecció.
- Conductors de protecció: Unió entre les derivacions de la línia principal de terra i les masses, a fi de protegir contra els contactes indirectes.

Segons la instrucció ITC-BT-18 i el Codi Tècnic de l'Edificació s'ha dotat a l'edifici d'una posada a terra, formada per cable de coure nu de 35 mm² de secció amb una resistència a 22ºC inferior a 0,524 Ohm/km formant un anell tancat que integri a tot el complex. A aquest anell s'hauran de connectar elèctrodes d'acer recobert de coure de 2 metres de longitud, i diàmetre mínim de 19 mm clavats verticalment en el terreny, soldats al cable conductor mitjançant soldadura aluminotèrmica tipus Cadwell, (el clavat de la pica s'efectuarà mitjançant cops curts i no molt forts de manera que es garanteixi una penetració sense ruptures).

El cable conductor es col·locarà en una rasa a una profunditat de 0,80 metres a partir de la última solera transitable. Es disposaran ponts de prova per a la independització dels circuits de terra que es desitgin mesurar sense tenir influència dels restants.

A la presa de terra establerta es connectarà tot el sistema de canonades metàl·liques accessibles, destinades a la conducció, distribució i desguassos d'aigua o gas a l'edifici, tota massa metàl·lica important existent en la zona de la instal·lació i les masses metàl·liques accessibles dels aparells receptors, havent-se de complir el que s'exposa en la especificació tècnica que acompanya a aquest projecte.

Per a la connexió dels dispositius del circuit de posada a terra, serà necessari disposar de borns o elements de connexió que garanteixin una unió perfecta, tenint en compte que els esforços dinàmics i tèrmics en cas de curtcircuit són molt elevats.

Els conductors que constitueixin les línies d'enllaç amb terra, les línies principals de terra i les seves derivacions, seran de coure o d'un altre metall d'alt punt de fusió i la seva secció no podrà ser menor en cap cas de 16 mm² de secció, per a les línies d'enllaç amb terra, si són de coure.

Els conductors nus enterrats en el sòl es considerarà que formen part de l'elèctrode de posada a terra.

Si en una instal·lació existeixen preses de terra independents es mantindrà entre els conductors de terra una separació i aïllament apropiat a les tensions susceptibles d'aparèixer entre aquests conductors en cas de manca.

Es prohibeix la utilització de soldadures de baix punt de fusió, tals com: Estany, plata, etc.

6.12 PROVES

Abans de la posada en marxa de la instal·lació es realitzaran les següents proves:

- Mesura d'aïllament i rigidesa dielèctrica.
- Mesura de la resistència de terra.
- Mesures de fuites per cada un dels diferencials de la instal·lació.

6.13 CÀLCUL ELÈCTRIC

6.13.1 Càlcul dels circuits

Es calculen seguint la normativa respecte a caigudes de tensió admissibles i intensitats màximes admissibles. Les expressions utilitzades són:

Sistema monofàsic:

$$P = \mathrm{VI}\cos\varphi$$

$$c.d.t. = \frac{P \times L \times 2}{C \times V \times S}$$

Sistema trifàsic:

$$P = \sqrt{3}\,\mathrm{VI}\cos\varphi$$

$$c.d.t. = \frac{P \times L}{C \times V \times S}$$

P = Potència en W

L = Longitud circuit en m.

I = Intensitat elèctrica en A.

V = Tensió en V.

Cosφ = Factor de potència

C= Conductivitat del coure igual a 56 m/Ωmm².

c.d.t. = Caiguda de tensió en V

S = Secció en mm².

A l'annex de càlcul es reflecteixen en els resultats obtinguts, on es detallen les seccions, proteccions, caigudes de tensió, longituds i potències de les diferents línies elèctriques de la instal·lació projectada.

Aquests resultats han estat majorats en 1,8 i 1,25, segons siguin làmpades de descàrrega o electromotors respectivament les que alimenten les línies calculades.

7 INSTAL.LACIÓ D'ENLLUMENAT

Aquesta xarxa estarà d'acord amb les prescripcions del Document Bàsic HE del CTE.

7.1 NOVES INSTAL.LACIONS DE CADA ZONA

A continuació s'exposa la descripció de la instal·lació d'electricitat per a cada zona segons com quedaran les Noves Instal·lacions. totes les lluminàries seran regulables e integrades al sistema de gestió existent al edifici Sauter. El criteri d'encesa de llums es sempre per enceses des de el sistema de gestió sauter.

7.1.1 Cafeteria

Dins d'aquest espai tenim diferents zones les quals tenen diferents nivells lumínics:

- La part de cuina tindrà un total de aproximadament 640 lux.

- La part de passadissos tindrà un total de aproximadament 514 lux.

Els valors considerats de VEEI es troben per sota dels màxims establerts al CTE. La relació entre l'índex del local (K) i el total de llumeneres de cada zona es conforme a l'indicat al CTE. En el que és referent a la necessitat d'efectuar un control d'encesa / apagat de les llumeneres, s'instal·larà un control d'encesa a la cafeteria, que consisteix en una cèl·lula fotoelèctrica, que comandarà la línia de llumeres més propera a la finestra depenent de la llum natural que hi entri al local.

7.2 CARACTERÍSTIQUES DE LES LÀMPADES

En el que és referent a les característiques dels conjunts de làmpades més equips d'encesa, es compliran les indicacions del punt de l'apartat HE3 del CTE.

7.3 MANTENIMENT I CONSERVACIÓ

L'oferta del contractista elèctric haurà d'incloure el Pla General de manteniment conforme a les indicacions del punt 5 de l'apartat HE3 del CTE.

7.4 DIMENSIONAT

7.4.1 Càlcul de línies

El càlcul de la secció de les línies es realitzarà respectant la caiguda de tensió màxima admesa en funció del tipus de receptor així com del màxim corrent admès en funció del tipus d'aïllament. Seleccionant en tot cas la secció que resulti mes desfavorable.

Com a criteri de càlcul s'establirà el següent:

- La intensitat nominal dels circuits d'enllumenat equipats amb làmpades de descàrrega, es calcularan considerant una potencia en VA equivalent a la potencia en W multiplicada per 1.8.

S'adjunta els càlculs de les línies a l'annex I.

7.4.2 Càlculs lumínics

S'adjunta els càlculs lumínics a l'annex II

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DELS ESPAI CAFETERIA DEL CAMPUS COMUNICACIÓ DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA

8 INSTAL.LACIÓ DE FONTANERIA

8.1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

8.1.1 Generalitats

La instal·lació de fontaneria donarà servei al espai cafeteria del campus de comunicació de la UPF.

Durant la seva execució es tindrà en compte totes les ordenances municipals de l'Ajuntament de Barcelona referents a la instal·lació d'aigua o fontaneria.

Es tracta d' una xarxa de fontaneria connectada directament amb la xarxa existent, assegurant que el recinte disposi sempre de subministrament d' aigua.

L' escomesa entra al carrer en la posició aproximada indicada en els plànols de fontaneria de la documentació gràfica.

Un aspecte general de la instal·lació descrita a continuació és la de fer un disseny que tingui com a objectiu proporcionar la màxima qualitat en el subministrament i també posant els mitjans per reduir en la mesura del possible el consum d'aigua.

Els cabals mínims considerats són:

Tipus d' aparell	Cabal instantani mínim d'aigua freda [dm3/s]	Cabal instantani mínim d'ACS [dm3/s]
Rentamans	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Dutxa / Banyera	0,20	0,10
Inodor amb cisterna	0,10	-
Pica domèstica	0,20	0,10
Aixeta aïllada	0,15	0,10

Els diàmetres dels diferents trams de la xarxa de subministrament es dimensionaran conforme al procediment anterior i amb uns valors mínims de:

TRAM CONSIDERAT:	Diàmetre nominal del tub d' alimentació	
	Acer (")	Plàstic de coure (mm)
Alimentació a cambra privada: bany, lavabo, cuina	3/4	20
Alimentació a derivacions particulars: habitatge, apartament, local comercial	3/4	25

8.1.2 Descripció de la instal·lació

Escomesa i instal·lació

Es preveu agafar l'aigua de la mateixa planta, fent un nou picatge en la canonada existent en el muntant.

La instal·lació de fontaneria comptarà amb una zona de cuina, disposant de rentavaixelles, aigüera, cafetera i d'altres nuclis necessaris per a la cafeteria.

Es preveu consum d'ACS en un punt de la cuina (pica i rentaplats) i en la zona de rentat (aixeta).

Hi ha dues xarxes:

- Aigua freda.

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

- Aigua calenta.
- Retorn d'acs

Es preveu cap xarxa de retorn, ja que la distància màxima entre la producció d' ACS i el punt de consum més distant en algun cas supera els 15 metres.

8.1.3 Aigua sanitària

La distribució interior es farà amb canonades de polipropilè multicapa homologat per a ús sanitari, unió per polifusió (poly-pipe ct fusió sèrie 4 / sdr9), fabricat i instal·lat segons normativa vigent. Els diàmetres inferiors a DN15 mm es muntaran amb polietilè segons UNE 53-381.

Els trams verticals aniran pels patis d'instal·lacions mentre que els horitzontals passaran principalment pels falsos sostres.

Les baixades encastades es faran protegides amb tub corrugat com a protecció mecànica i per permetre les possibles dilatacions.

Els muntants i les escomeses estaran protegits perquè no es produeixin condensacions. Aquests elements han de complir la UNE 100171: 1.989.

Les canonades hauran de complir una distància mínima de 4 cm als focus de calor (incloses les canonades d'ACS). Aniran també per sota dels elements elèctrics i xarxes de comunicació a una distància mínima de 30 cm.

8.1.4 Sistema de producció i emmagatzematge d' aigua calenta sanitària

Es preveu agafar l'ACS de la pròpia instal·lació, en el muntant de la pròpia planta hi ha ACS, es preveu un picatge i connectar fins a la cafeteria.

8.1.5 Diàmetres de connexió

Els ramals de connexió als aparells es dimensionaran segons la taula de a continuació.

En la resta, es tindran en compte els criteris de subministrament donats per les pròpies característiques de cada aparell.

APARELL O PUNT DE CONSUM	DIÀMETRE NOMINAL DEL RAMAL D' ENLAZE	
	TUB D' ACER ["]	TUB DE COURE O PLÀSTIC [mm]
Rentamans	1/2	12
Lavabo, bidet	1/2	12
Banyera >1,40 metres o dutxa	3/4	20
Inodor amb cisterna	1/2	12
Rentaplats domèstic	1/2 (rosca a 3/4)	12
Rentadora domèstica	3/4	20
Aixeta aïllada	3/4	12

Els diàmetres dels diferents trams de xarxa de subministrament es dimensionaran segons el procediment anterior, amb uns valors mínims de:

TRAM CONSIDERAT	ACER ["]	PLÀSTIC DE COURE [mm]
Alimentació a cambra privada: bany, lavabo, cuina	1	25
Alimentació a derivacions particulars: habitatge, apartament, local comercial	1-1/2	32
Caldera	1	25

8.2 MEMORIA CONSTRUCTIVA

8.2.1 Descripció general

Un aspecte general de la instal·lació és la de realitzar un disseny que tingui com a objectiu proporcionar la màxima qualitat en el subministrament i també reduir en la mesura del possible el consum d'aigua. La pressió mínima en els punts de consum ha de ser de 100 KPa en tots els casos.

La pressió màxima en cap cas superarà els 500 KPa.

Per no incrementar la despesa energètica, la pressió de servei se situarà entre 150 i 200 KPa.

Tots els suports seran abraçadores tipus isofòniques, d' acer galvanitzat amb junta de goma que impedeixi a la canonada ser malmesa pel propi suport. Les distàncies màximes entre suports s' ajustaran a la taula següent:

TUB DE PLÀSTIC	SEPARACIÓ MÀXIMA ENTRE SUPORTS HORITZONTALS	
DN [mm]	TRAMO VERTICAL [m]	TRAM HORITZONTAL [m]
DN < 10	0.90	0.60
16 < DN < 25	1.20	0.90
32 < DN < 50	1.50	1.20
63 < DN < 125	1.80	1.50

Valvuleria:

Les vàlvules que es muntaran seran de bola per a diàmetres inferiors a 2 polzades (50mm) i de tipus papallona per a diàmetres superiors. A les zones de consum i lavabos s'instal·laran vàlvules de sectorització.

També en zones de serveis i derivacions.

Tal com s'ha comentat, s'instal·laran a cada punt de consum, reductors de pressió per obtenir així la pressió necessària segons el seu ús i alhora, garantir un estalvi en el consum.

Protecció contra retorns:

Tots els elements instal·lats als habitatges tindran dispositius per evitar el retorn de l'aigua a la xarxa de distribució. A més, la instal·lació no es podrà connectar a la xarxa de sanejament.

Canonades:

Les canonades han de complir una distància mínima de 4 cm respecte a una font de calor (incloses les canonades d'ACS).

També aniran per sota dels elements elèctrics i xarxes de comunicació a una distància mínima de 30 cm.

Finalment hauran d' estar a una distància mínima de 3 cm respecte a les canonades de gas. Totes les aixetes tindran airejadors per reduir el consum d'aigua.

Les aixetes als llocs públics seran temporitzades.

Els d' aigua freda i calenta són tipus de monobloc previstos. Al WC, els urinàries i els abocadors instal·laran fluxòmetres.

Els materials per instal·lar compliran amb les especificacions de RD140/2003 en relació amb la producció de substàncies que puguin alterar les condicions de l'aigua.

L' aïllament de les canonades d' AF i ACS es durà a terme amb aïllament tèrmic d' escuma elastomèrica amb un gruix de 9 mm i 19 mm respectivament. Conductivitat tèrmica a 0º C és 0.035 W/M2 · C.

Tots els tubs han d' estar aïllats per evitar condensacions i pèrdues tèrmiques.

Es col·locaran lires per tal de compensar les dilatacions a causa de la variació de la temperatura ambient amb la del fluid caloportador.

Les canonades d'ACS s'instal·laran amb aïllament tèrmic de tipus elastòmer, segons l'especificat pel RITE i la ITE.

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DELS ESPAI CAFETERIA DEL CAMPUS COMUNICACIÓ DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA

9 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

9.1 OBJECTE

L' objecte del present projecte és l' estudi de les instal·lacions de calefacció, refrigeració i ventilació necessàries per donar servei a les diverses àrees que formen part de l' edifici.

Com a criteri general a complir pel projecte hi ha aconseguir un confort de les persones que han de conviure a més de contribuir a un ús racional i un estalvi de l' energia. Tot això seguint els criteris fonamentals de CTE.

9.2 HIPÒTESI DE CÀLCUL

9.2.1 Paràmetres generals

L'edifici està situat a la població de Barcelona i les dades climatològiques (segons el Servei Meteorològic Nacional o UNE 100001) i de situació són:

TEMPERATURA ESTIU	**27,6º C**
HUMITAT REL. ESTIU	**80 %**
TEMPERATURA HIVERN	**1,20º C**
VARIACIÓ DIÜRNA	**6,4º C**
SITUACIÓ UTM	**X: 41.40405 Y:2.193420**
ALTITUD (SOBRE EL NIVELL DEL MAR)	**12 m**

9.2.2 Condicions benestar i higiene

Es complirà el que exigeix la IT 1.1.4 quant a les condicions de qualitat tèrmica en l' ambient.

Les condicions de temperatura operativa i la humitat relativa segons IT 1.1.2.1.2 es fixen en base a: l'activitat metabòlica de les persones, del grau de vestimenta i del percentatge estimat d'insatisfets (segons la UNE-EN ISO 7730).

Per a un cas normal d' activitat metabòlica sedentària d' 1,2 met, amb grau de vestimenta de 0,5 clo a l' estiu i 1 clo a l' hivern i un PPD entre el 10 i el 20% obtindríem els següents valors:

Estació	Temperatura (ºC)	Humitat (%HR)
Hivern	21 – 23	40 – 50

Temperatura ± 1ºC en els punts d' ubicació dels elements de control. En zones d' accés comunicades amb l' exterior la tolerància pot arribar a ± a causa de la possibilitat de corrents d' aire que són difícils de controlar. Les temperatures de càlcul considerades en cadascun dels locals queden especificades en corresponent annex de càlcul.

La velocitat mitjana d' aire ve donada per la IT 1.1.4.1.3.

9.2.3 Coeficients de transmissió dels elements de construcció

Els coeficients de transmissió dels elements constructius queden especificats a l' annex de càlcul.

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

9.3 CÀLCUL DE LES CÀRREGUES

El càlcul de càrregues tèrmiques es troba especificat dins l' annex corresponent de la present memòria. Per al càlcul d' aquestes càrregues s' ha tingut en compte fonamentalment:

- Condicions exteriors
- Condicions interiors
- Ocupació
- Càrregues internes
- Característiques del tancament

Per al càlcul s'ha emprat el programa d'instal·lacions, on queden detallats les hipòtesis considerades i els resultats del càlcul.

D' acord amb les hipòtesis de càlcul i esquemes de principi d' aire, les necessitats i prestacions tèrmiques de cadascuna de les àrees que formen part de l' edifici.

9.4 DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

9.4.1 Sistema de producció energètica

El sistema de calefacció ha de cobrir les necessitats de confort tèrmic del espai cafeteria que conforma el campus comunicació de la Universitat Pompeu Fabra.

Es preveu la instal·lació d'un climatitzador vertical, en un armaris ubicat estratègicament en una zona d'exposició, tal i com es detalla en els plànols adjunts. La difusió de l'aire climatitzat es realitzarà mitjançant toveres, assegurant una distribució uniforme i òptima de la temperatura. També s'aprofitarà una de les màquines existent de clima ubicada en aquesta planta.

9.4.2 Descripció de la instal·lació

Canonades de distribució

Les canonades seran polipropilè multicapa amb soldadura per termo-fusió

Les canonades compleixen que:

a) La distància entre suports serà la necessària per a que no es produeixin fletxes superiors al 2% i mai superior a 4 m.

b) Els circuits han de ser auto-suportats i no recolzats en altres elements.

c) Els elements de suport han de permetre la lliure dilatació de la canonada sense perjudicar l'aïllament i no transmetre vibracions (patins lliscants tipus HILTI o equivalent). A part serà necessari la instal·lació de lires segons les especificacions del fabricant i la D.F.

d) En les alineacions rectes les desviacions seran inferiors al 2%.

e) Els circuits aniran col·locats amb pendent de forma que no es formin en ells bosses d'aire. En els punts alts dels mateixos s'instal·laran purgadors automàtics i punts de buidat en els baixos.

f) En els passos de murs i envans es disposarà de maniguets protectors que deixin lliure la circulació, havent de tornar a omplir l'espai buit amb material tou, considerant-los accessoris de la canonada.

g) Els elements de control com termòmetres, manòmetres, etc., es situaran de forma que sigui fàcil la seva visualització, així com la seva substitució sense haver de parar la instal·lació. Aquests elements es situaran en punts en que la indicació sigui correcta.

h) Quan s'utilitzin materials diferents es disposarà d'aïllants elèctrics o proteccions catòdiques adequades, considerant-los accessoris de les canonades.

i) Per a compensar les dilatacions es realitzaran canvis de direcció o es disposarà de maniguets dilatadors o altres elements anàlegs.

j) Quan es travessi un sector d'incendi serà necessari posar-hi collars de sectorització.

k) Prèviament al pintat les superfícies seran netejades de partícules soltes com òxid o qualsevol altra matèria estranya.

l) La separació de les canonades serà la necessària per a permetre l'aïllament i el fàcil desmuntatge.

Les canonades de desguàs seran en execució PVC i disposaran de pendents adequats fins als punts de desguàs generals de l'edifici. Inclouran accessoris, suportació i part proporcional de peces especials i sifons necessaris.

Els aïllament de les canonades compleix el que marca la normativa UNE i la IT 1.2.4.2. L'aïllament del circuit d'aigua freda i calenta inclourà la valvuleria i accessoris.

Aïllament

S'efectuarà amb material compost per escuma electromèrica de cèl·lula tancada, tipus Armaflex, i l'espessor mínim. En el tram de recorregut per l'exterior, al fals s'haurien de protegir els circuits amb canal metàl·lica tapada i pintura amb armafinish o similar, evitant la degradació de l'aïllament per les inclemències climàtiques.

Vas expansió

Existent en la instal·lació.

9.4.3 Sistema de regulació

El sistema de regulació de la temperatura de confort es realitzarà mitjançant un sistema de gestió i control.

El termòstat s'uneix amb la instal·lació de clima a partir d'una passarel·la de comunicacions i llavors el termòstat envia el senyal d'ON/OFF a la passarel·la de comunicacions i aquesta, exerceix una modulació al sistema de clima els quals se'ls dona l'ordre de Calor/Fred, Encesa/Apagada i Velocitat d'Impulsió. Aquesta modulació ve donada segons les necessitats de cadascuna de les dependències de l' habitatge, preferiblement ubicat al menjador, per controlar la temperatura de tot el conjunt.

Aquest element serà sense fil perquè l'usuari pugui col·locar-lo on millor s'adapti a les seves necessitats.

Es tindrà en compte que un cop s'arribi a la temperatura de consigna a la sala on es trobi el termòstat, es tancarà el sistema a tot el recinte.

Reixetes

Es proposa la col·locació de reixetes en el retorn de dimensions segons documentació gràfica i pressupost i impulsió per toveres.

10 INSTAL·LACIÓ D'EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ

10.1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

10.1.1 Generalitats i descripció de la instal·lació

Les instal·lacions de ventilació i extracció son necessàries per donar servei al espai cafeteria del campus de comunicació de la UPF.

La ventilació d'aquest edifici es realitza per mitja d'un recuperador de calor que realitzarà sempre una ventilació i una recirculació controlada, permetent la renovació del aire interior dels espais mantenint la major part de la calor o fred de l'aire expulsat.

El sistema de ventilació amb recuperador de calor està controlat per un sistema de gestió que permet ajustar el cabal de l'aire i la temperatura segons les necessitats específiques dels espais i les condicions ambientals exteriors.

10.1.2 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Reixes d'impulsió / retorn:

Cada recinte disposarà de la seva reixa de retorn i regulada amb comporta i silenciador per tal de no tenir diferents pressions.

Xarxa de conductes

Com a norma general, la xarxa de conductes es realitzarà mitjançant conductes de xapa aïllada interiorment en muntants verticals i xarxa exterior i fibra en la xarxa horitzontal.

Lleida, Juny de 2025

[redacted]

E3G ENGINYERIA SERVEIS ENERGÈTICS
Toni Gimbernat Piñol
Enginyer Industrial
Col·legiat: 15.699

E3G ENGINYERIA I ENERGIA Av. Estudi General 7, altell 5 · 25001-Lleida · T-973 23.14.68 · info@e3g.es · www.e3g.es

ANNEX. CÀLCULS ELÈCTRICS

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

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

Línea Trifásica equilibrada

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

Línea Monofásica

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

En donde:

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

Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

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

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

Siendo,

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

Igual resto de fases

cdt Fase_Neutro

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

cdt Fase_Fase

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

Igual resto de fases

Siendo,

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

Fórmula Conductividad Eléctrica

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

$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\ (I/I_{max})^2]$

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

Fórmulas Sobrecargas

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

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

Fórmulas compensación energía reactiva

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

Fórmulas Cortocircuito

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

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

* Ik1 = ct U / √3 (2/3·ZQ+ZT+ZL+(ZN ó ZPE))

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

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

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

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

Siendo:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

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

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

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

Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

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

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

Fórmulas Lmáx

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

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

Interruptores automáticos, Imag (A):

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

k2 = 1 sistemas TN, 2 sistemas IT.

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

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

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

Pica vertical

$$Rt = \rho / L$$

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

Conductor enterrado horizontalmente

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

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

Asociación en paralelo de varios electrodos

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

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

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN TT

- Potencia total instalada:

SQ.CAFETERIA	30880 W
Clima 1	5000 W
TOTAL....	35880 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 2590
- Potencia Instalada Fuerza (W): 33290

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 9940
- Potencia Fase S (W): 8840
- Potencia Fase T (W): 13800

Cálculo de la Línea: SQ.CAFETERIA

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ_R : 0.95; Cos φ_S : 0.96; Cos φ_T : 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 33125.38 Q(var): 12272
- Intensidades fasores: IR = 51.53-17.45i; IS = -34.09-32.77i; IT = -3.71+51.53i; IN = 13.73+1.32i
- Intensidades valor eficaz: IR = 54.4; IS = 47.29; IT = 51.67; IN = 13.8

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 54.4
Se eligen conductores Unipolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 80 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 63.12; S = 57.47; T = 60.85; N = 41.49
e(parcial):
Simple: RN = 2.47 V, 1.07%; SN = 1.41 V, 0.61%; TN = 1.62 V, 0.7%;
Compuesta: RS = 3.13 V, 0.78%; ST = 3.22 V, 0.81%; TR = 3.18 V, 0.79%;
e(total):
Simple: **RN = 2.47 V, 1.07%**; SN = 1.41 V, 0.61%; TN = 1.62 V, 0.7%;
Compuesta: RS = 3.13 V, 0.78%; ST = 3.22 V, 0.81%; TR = 3.18 V, 0.79%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC [s].
Elemento de Maniobra:
Contador

SUBCUADRO
SQ.CAFETERIA

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

Cafetera	3300 W
Microones	1100 W
Endolls ampoller	1000 W
Endolls ampoller	1000 W
Focos barra	1000 W
Bomba condensat	1000 W
Caixa	100 W
Frigorific	500 W
Frigorific	500 W
Frigorific	500 W
Nevera	300 W
rentavaixella	1500 W
Forn	2500 W
Ventilador	3000 W
Ventilador	3000 W
Ventilador	3000 W
z.central L1	150 W
Bar/Cuina L4	320 W
z.superior L5	250 W
Emergencies	10 W
z.central L2	150 W
z.superior L6	250 W
z.lateral L7	100 W
Emergencies	10 W
z.central L3	150 W
z.lateral L8	100 W
z.inferior L9	90 W
Emergencies	10 W
Endolls generals	1000 W
zona Microones	920 W
Endolls generals	1000 W
zona Microones	920 W
Control	500 W
Reserva	500 W
Rec. calor	1150 W
TOTAL....	30880 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 2590
- Potencia Instalada Fuerza (W): 28290

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 9940
- Potencia Fase S (W): 8840
- Potencia Fase T (W): 8800

Cálculo de la Línea:

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

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 3300 Q(var): 2475
- Intensidades fasores: IR = 4.76-3.57i; IS = -5.48-2.34i; IT = 0.71+5.91i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.95; IS = 5.95; IT = 5.95; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 5.95
Se eligen conductores Unipolares 4x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.53; S = 41.53; T = 41.53; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0%; SN = 0.01 V, 0%; TN = 0.01 V, 0%;
Compuesta: RS = 0.01 V, 0%; ST = 0.01 V, 0%; TR = 0.01 V, 0%;
e(total):
Simple: **RN = 2.47 V, 1.07%**; SN = 1.42 V, 0.61%; TN = 1.63 V, 0.71%;
Compuesta: RS = 3.14 V, 0.79%; ST = 3.23 V, 0.81%; TR = 3.19 V, 0.8%;

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

Cálculo de la Línea: Cafetera

- Potencia nominal: 3300 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3300 Q(var): 2475
- Intensidades fasores: IR = 4.76-3.57i; IS = -5.48-2.34i; IT = 0.71+5.91i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.95; IS = 5.95; IT = 5.95; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 5.95
Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 34 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 40x30 mm. Sección útil: 670 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.53; S = 41.53; T = 41.53; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.11 V, 0.05%; SN = 0.11 V, 0.05%; TN = 0.11 V, 0.05%;
Compuesta: RS = 0.19 V, 0.05%; ST = 0.19 V, 0.05%; TR = 0.19 V, 0.05%;
e(total):
Simple: **RN = 2.59 V, 1.12% ADMIS (6.5% MAX.)**; SN = 1.53 V, 0.66%; TN = 1.74 V, 0.75%;
Compuesta: RS = 3.34 V, 0.83%; ST = 3.43 V, 0.86%; TR = 3.39 V, 0.85%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1100 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.76; IS = 0; IT = 0; IN = 4.76
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.76; IS = 0; IT = 0; IN = 4.76

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.76
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.26; S = 40; T = 40; N = 41.26
e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **RN = 2.49 V, 1.08%**;

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

Cálculo de la Línea: Microones

- Potencia nominal: 1100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Canal.Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1100 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.76; IS = 0; IT = 0; IN = 4.76
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.76; IS = 0; IT = 0; IN = 4.76

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.76
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Dimensiones canal: 40x30 mm. Sección útil: 670 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.45; S = 40; T = 40; N = 41.45
e(parcial): RN = 1.07 V, 0.46%;
e(total): **RN = 3.56 V, 1.54% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -9.96-4.25i; IT = 0; IN = -9.96-4.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 10.83
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 43.49; T = 40; N = 43.49
e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **SN = 1.43 V, 0.62%**;

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

Cálculo de la Línea: Endolls ampoller

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.87; T = 40; N = 41.87
e(parcial): SN = 0.65 V, 0.28%;
e(total): **SN = 2.09 V, 0.9% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: Endolls ampoller

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.98-2.13i; IT = 0; IN = -4.98-2.13i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 5.41; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.87; T = 40; N = 41.87
e(parcial): SN = 0.65 V, 0.28%;
e(total): **SN = 2.09 V, 0.9% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.83; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2284.17 Q(var): 1533.89
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.81+11.89i; IN = 0.81+11.89i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 11.91; IN = 11.91

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 13.7
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 44.22; N = 44.22
e(parcial): TN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **TN = 1.65 V, 0.72%**;

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

Cálculo de la Línea: Focos barra

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 484.32
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.35+4.8i; IN = -0.35+4.8i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.81; IN = 4.81

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 4.81
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 41.29; N = 41.29
e(parcial): TN = 0.32 V, 0.14%;
e(total): **TN = 1.98 V, 0.86% ADMIS (4.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: Bomba condensat

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 7 m; Cos φ: 0.77; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.78

- Potencias: P(w): 1284.17 Q(var): 1049.57
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.16+7.09i; IN = 1.16+7.09i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 7.18; IN = 7.18

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 8.98
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 43.29; N = 43.29
e(parcial): TN = 0.59 V, 0.25%;
e(total): **TN = 2.24 V, 0.97% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 100 Q(var): 75
- Intensidades fasores: IR = 0.43-0.32i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.43-0.32i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.54; IS = 0; IT = 0; IN = 0.54

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.54
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.02; S = 40; T = 40; N = 40.02
e(parcial): RN = 0 V, 0%;
e(total): **RN = 2.47 V, 1.07%**;

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

Cálculo de la Línea: Caixa

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 75
- Intensidades fasores: IR = 0.43-0.32i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.43-0.32i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.54; IS = 0; IT = 0; IN = 0.54

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.54
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.02; S = 40; T = 40; N = 40.02

e(parcial): RN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **RN = 2.5 V, 1.08% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 2.17-1.62i; IS = 0; IT = 0; IN = 2.17-1.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.71; IS = 0; IT = 0; IN = 2.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.71
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.41; S = 40; T = 40; N = 40.41
e(parcial): RN = 0.01 V, 0%;
e(total): **RN = 2.48 V, 1.07%**;

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

Cálculo de la Línea: Frigorific

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 2.17-1.62i; IS = 0; IT = 0; IN = 2.17-1.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.71; IS = 0; IT = 0; IN = 2.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.71
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.47; S = 40; T = 40; N = 40.47
e(parcial): RN = 0.16 V, 0.07%;
e(total): **RN = 2.64 V, 1.14% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 2.17-1.62i; IS = 0; IT = 0; IN = 2.17-1.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.71; IS = 0; IT = 0; IN = 2.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.71
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.41; S = 40; T = 40; N = 40.41
e(parcial): RN = 0.01 V, 0%;
e(total): **RN = 2.48 V, 1.07%**;

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

Cálculo de la Línea: Frigorific

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 2.17-1.62i; IS = 0; IT = 0; IN = 2.17-1.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.71; IS = 0; IT = 0; IN = 2.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 2.71
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.47; S = 40; T = 40; N = 40.47
e(parcial): RN = 0.16 V, 0.07%;
e(total): **RN = 2.64 V, 1.14% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -2.49-1.06i; IT = 0; IN = -2.49-1.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.71; IT = 0; IN = 2.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 2.71
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.41; T = 40; N = 40.41
e(parcial): SN = 0.01 V, 0%;
e(total): **SN = 1.42 V, 0.61%**;

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

Cálculo de la Línea: Frigorific

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -2.49-1.06i; IT = 0; IN = -2.49-1.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.71; IT = 0; IN = 2.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 2.71
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.47; T = 40; N = 40.47
e(parcial): SN = 0.16 V, 0.07%;
e(total): **SN = 1.58 V, 0.68% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 300 Q(var): 225
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.19+1.61i; IN = 0.19+1.61i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.62; IN = 1.62

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 1.62
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.15; N = 40.15
e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;
e(total): **TN = 1.63 V, 0.71%**;

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

Cálculo de la Línea: Nevera

- Potencia nominal: 300 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 300 Q(var): 225
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.19+1.61i; IN = 0.19+1.61i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 1.62; IN = 1.62

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 1.62
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.17; N = 40.17
e(parcial): TN = 0.1 V, 0.04%;
e(total): **TN = 1.73 V, 0.75% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 6.5-4.87i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5-4.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.12; IS = 0; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 43.66; S = 40; T = 40; N = 43.66
e(parcial): RN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **RN = 2.5 V, 1.08%**;

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

Cálculo de la Línea: rentavaixella

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 6.5-4.87i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5-4.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.12; IS = 0; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 8.12
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 44.2; S = 40; T = 40; N = 44.2
e(parcial): RN = 0.49 V, 0.21%;
e(total): **RN = 2.99 V, 1.3% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2500 Q(var): 1875
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.62+13.43i; IN = 1.62+13.43i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 13.53; IN = 13.53

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 13.53
Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 53 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 43.26; N = 43.26
e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **TN = 1.64 V, 0.71%**;

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

Cálculo de la Línea: Forn

- Potencia nominal: 2500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2500 Q(var): 1875
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.62+13.43i; IN = 1.62+13.43i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 13.53; IN = 13.53

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 13.53
Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 49 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 43.81; N = 43.81
e(parcial): TN = 0.69 V, 0.3%;
e(total): **TN = 2.34 V, 1.01% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3550.3 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.69-13.31i; IT = 0; IN = -7.69-13.31i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.37; IT = 0; IN = 15.37

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 19.22
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 53.13; T = 40; N = 53.13
e(parcial): SN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **SN = 1.48 V, 0.64%**;

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

Cálculo de la Línea: Ventilador

- Potencia nominal: 3000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.85

- Potencias: P(w): 3550.3 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.69-13.31i; IT = 0; IN = -7.69-13.31i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 15.37; IT = 0; IN = 15.37

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 19.22
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 53.13; T = 40; N = 53.13
e(parcial): SN = 8.39 V, 3.63%;
e(total): **SN = 9.87 V, 4.27% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Aut. Bipolar Int. 16 A.
Contactor Bipolar In: 16 A.
Relé térmico, Reg: 12÷16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3550.3 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 15.37; IS = 0; IT = 0; IN = 15.37
- Intensidades valor eficaz: IR = 15.37; IS = 0; IT = 0; IN = 15.37

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 19.22
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 53.13; S = 40; T = 40; N = 53.13
e(parcial): RN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **RN = 2.54 V, 1.1%**;

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

Cálculo de la Línea: Ventilador

- Potencia nominal: 3000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.85

- Potencias: P(w): 3550.3 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 15.37; IS = 0; IT = 0; IN = 15.37
- Intensidades valor eficaz: IR = 15.37; IS = 0; IT = 0; IN = 15.37

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 19.22
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 53.13; S = 40; T = 40; N = 53.13
e(parcial): RN = 8.39 V, 3.63%;
e(total): **RN = 10.93 V, 4.73% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Aut. Bipolar Int. 16 A.
Contactor Bipolar In: 16 A.
Relé térmico, Reg: 12÷16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3550.3 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -7.69+13.31i; IN = -7.69+13.31i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.37; IN = 15.37

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 19.22
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 53.13; N = 53.13
e(parcial): TN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **TN = 1.7 V, 0.73%**;

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

Cálculo de la Línea: Ventilador

- Potencia nominal: 3000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.85

- Potencias: P(w): 3550.3 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -7.69+13.31i; IN = -7.69+13.31i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 15.37; IN = 15.37

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 19.22
Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 53.13; N = 53.13
e(parcial): TN = 8.39 V, 3.63%;
e(total): **TN = 10.08 V, 4.37% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Aut. Bipolar Int. 16 A.
Contactor Bipolar In: 16 A.
Relé térmico, Reg: 12÷16 A.

Cálculo de la Línea: LLUMS 1

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

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 730 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.58-2.74i; IT = 0; IN = -1.58-2.74i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 3.16; IT = 0; IN = 3.16

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 3.16
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.8; T = 40; N = 40.8
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0.01 V, 0.01%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0.01 V, 0%; ST = 0.01 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: **RN = 2.46 V, 1.07%**; SN = 1.42 V, 0.62%; TN = 1.62 V, 0.7%;
Compuesta: RS = 3.14 V, 0.78%; ST = 3.23 V, 0.81%; TR = 3.18 V, 0.79%;

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

Cálculo de la Línea: z.central L1

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 30 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 150 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.32-0.56i; IT = 0; IN = -0.32-0.56i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.65; IT = 0; IN = 0.65

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.65
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.04; T = 40; N = 40.04
e(parcial): SN = 0.48 V, 0.21%;
e(total): **SN = 1.91 V, 0.83% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Bar/Cuina L4

- Potencia nominal: 320 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 320 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.69-1.2i; IT = 0; IN = -0.69-1.2i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.39; IT = 0; IN = 1.39

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.39
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.2; T = 40; N = 40.2
e(parcial): SN = 0.34 V, 0.15%;
e(total): **SN = 1.77 V, 0.76% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: z.superior L5

- Potencia nominal: 250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 18 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 250 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.54-0.94i; IT = 0; IN = -0.54-0.94i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.08; IT = 0; IN = 1.08

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.08
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.12; T = 40; N = 40.12
e(parcial): SN = 0.48 V, 0.21%;
e(total): **SN = 1.91 V, 0.83% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Emergencies

- Potencia nominal: 10 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 10 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 10 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.02-0.04i; IT = 0; IN = -0.02-0.04i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.04; IT = 0; IN = 0.04

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.04
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): SN = 0.01 V, 0%;
e(total): **SN = 1.43 V, 0.62% ADMIS (4.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: LLUMS 2

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

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 510 Q(var): 247
- Intensidades fasores: IR = 0.04-0.02i; IS = -1.99-1.35i; IT = 0; IN = -1.95-1.37i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.05; IS = 2.41; IT = 0; IN = 2.38

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 2.41
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.46; T = 40; N = 40.45
e(parcial):
  Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0.01 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
  Compuesta: RS = 0.01 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
  Simple: **RN = 2.46 V, 1.07%**; SN = 1.42 V, 0.61%; TN = 1.62 V, 0.7%;
  Compuesta: RS = 3.14 V, 0.78%; ST = 3.22 V, 0.81%; TR = 3.18 V, 0.79%;

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

Cálculo de la Línea: z.central L2

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 150 Q(var): 72.65
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.6-0.41i; IT = 0; IN = -0.6-0.41i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.72; IT = 0; IN = 0.72

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.72
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.05; T = 40; N = 40.05
e(parcial): SN = 0.48 V, 0.21%;
e(total): **SN = 1.9 V, 0.82% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: z.superior L6

- Potencia nominal: 250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 18 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 250 Q(var): 121.08
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1-0.68i; IT = 0; IN = -1-0.68i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.2; IT = 0; IN = 1.2

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.2
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.15; T = 40; N = 40.15
e(parcial): SN = 0.48 V, 0.21%;
e(total): **SN = 1.9 V, 0.82% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: z.lateral L7

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 48.43
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.4-0.27i; IT = 0; IN = -0.4-0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.48; IT = 0; IN = 0.48

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.48
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.22 V, 0.09%;
e(total): **SN = 1.63 V, 0.71% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Emergencies

- Potencia nominal: 10 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 10 Q(var): 4.84
- Intensidades fasores: IR = 0.04-0.02i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.04-0.02i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.05; IS = 0; IT = 0; IN = 0.05

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.05
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **RN = 2.5 V, 1.08% ADMIS (4.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: LLUMS 3

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

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 350 Q(var): 169.51
- Intensidades fasores: IR = 0.69-0.34i; IS = -0.76-0.51i; IT = 0; IN = -0.06-0.85i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.77; IS = 0.91; IT = 0; IN = 0.85

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.91
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 25 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.05; S = 40.07; T = 40; N = 40.06
e(parcial):
  Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
  Compuesta: RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
  Simple: **RN = 2.47 V, 1.07%**; SN = 1.41 V, 0.61%; TN = 1.62 V, 0.7%;
  Compuesta: RS = 3.13 V, 0.78%; ST = 3.22 V, 0.81%; TR = 3.18 V, 0.8%;

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

Cálculo de la Línea: z.central L3

- Potencia nominal: 150 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 150 Q(var): 72.65
- Intensidades fasores: IR = 0.65-0.31i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.65-0.31i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.72; IS = 0; IT = 0; IN = 0.72

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.72
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.05; S = 40; T = 40; N = 40.05
e(parcial): RN = 0.48 V, 0.21%;
e(total): **RN = 2.95 V, 1.28% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: z.lateral L8

- Potencia nominal: 100 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 100 Q(var): 48.43
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.4-0.27i; IT = 0; IN = -0.4-0.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.48; IT = 0; IN = 0.48

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.48
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.22 V, 0.09%;
e(total): **SN = 1.63 V, 0.7% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: z.inferior L9

- Potencia nominal: 90 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 35 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 90 Q(var): 43.59
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.36-0.24i; IT = 0; IN = -0.36-0.24i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.43; IT = 0; IN = 0.43

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.43
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.34 V, 0.15%;
e(total): **SN = 1.75 V, 0.76% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.
Elemento de Maniobra:
Contactor Bipolar In: 10 A.

Cálculo de la Línea: Emergencies

- Potencia nominal: 10 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 10 Q(var): 4.84
- Intensidades fasores: IR = 0.04-0.02i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.04-0.02i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.05; IS = 0; IT = 0; IN = 0.05

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 0.05
Se eligen conductores Bipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19
Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40

e(parcial): RN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **RN = 2.5 V, 1.08% ADMIS (4.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: FORÇA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1920 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 8.31; IS = 0; IT = 0; IN = 8.31
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.31; IS = 0; IT = 0; IN = 8.31

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 8.31
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.06; S = 40; T = 40; N = 42.06
e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **RN = 2.49 V, 1.08%**;

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

Cálculo de la Línea: Endolls generals

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.33
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.2; S = 40; T = 40; N = 41.2
e(parcial): RN = 2.59 V, 1.12%;
e(total): **RN = 5.08 V, 2.2% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: zona Microones

- Potencia nominal: 920 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 920 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 3.98; IS = 0; IT = 0; IN = 3.98
- Intensidades valor eficaz: IR = 3.98; IS = 0; IT = 0; IN = 3.98

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 3.98
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.01; S = 40; T = 40; N = 41.01
e(parcial): RN = 2.38 V, 1.03%;
e(total): **RN = 4.87 V, 2.11% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: FORÇA

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1920 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.16-7.2i; IT = 0; IN = -4.16-7.2i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.31; IT = 0; IN = 8.31

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 8.31
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 42.06; T = 40; N = 42.06
e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;
e(total): **SN = 1.43 V, 0.62%**;

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

Cálculo de la Línea: Endolls generals

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -2.17-3.75i; IT = 0; IN = -2.17-3.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.33; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.33
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.2; T = 40; N = 41.2
e(parcial): SN = 2.59 V, 1.12%;
e(total): **SN = 4.02 V, 1.74% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea: zona Microones

- Potencia nominal: 920 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 920 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.99-3.45i; IT = 0; IN = -1.99-3.45i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 3.98; IT = 0; IN = 3.98

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 3.98
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.01; T = 40; N = 41.01
e(parcial): SN = 2.38 V, 1.03%;
e(total): **SN = 3.81 V, 1.65% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.32+2.69i; IN = 0.32+2.69i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.71; IN = 2.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 2.71
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.41; N = 40.41
e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;
e(total): **TN = 1.63 V, 0.71%**;

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

Cálculo de la Línea: Control

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.32+2.69i; IN = 0.32+2.69i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.71; IN = 2.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 2.71
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.47; N = 40.47
e(parcial): TN = 0.49 V, 0.21%;
e(total): **TN = 2.12 V, 0.92% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.32+2.69i; IN = 0.32+2.69i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.71; IN = 2.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 2.71
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.41; N = 40.41
e(parcial): TN = 0.01 V, 0%;
e(total): **TN = 1.63 V, 0.71%**;

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

Cálculo de la Línea: Reserva

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.32+2.69i; IN = 0.32+2.69i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.71; IN = 2.71

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 2.71
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.47; N = 40.47
e(parcial): TN = 0.16 V, 0.07%;
e(total): **TN = 1.8 V, 0.78% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.78; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1460.32 Q(var): 1171.59
- Intensidades fasores: IR = 6.32-5.07i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.32-5.07i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.11; IS = 0; IT = 0; IN = 8.11

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.13
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 30 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 43.65; S = 40; T = 40; N = 43.65
e(parcial): RN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **RN = 2.5 V, 1.08%**;

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

Cálculo de la Línea: Rec. calor

- Potencia nominal: 1150 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ: 0.78; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.79

- Potencias: P(w): 1460.32 Q(var): 1171.59
- Intensidades fasores: IR = 6.32-5.07i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.32-5.07i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.11; IS = 0; IT = 0; IN = 8.11

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 10.13
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 44.19; S = 40; T = 40; N = 44.19
e(parcial): RN = 0.96 V, 0.42%;
e(total): **RN = 3.46 V, 1.5% ADMIS (6.5% MAX.)**;

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

CÁLCULO DE EMBARRADO SQ.CAFETERIA

Datos

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

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 30
- Ancho (mm): 15
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm^3,cm^4) : 0.075, 0.0562, 0.01, 0.001
- I. admisible del embarrado (A): 140

a) Cálculo electrodinámico

$\sigma max = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n) = 6.59^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.075 \cdot 1) = 603.383 <= 1200$ kg/cm² Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

Ical = 54.4 A
Iadm = 140 A

c) Comprobación por solicitación térmica en cortocircuito

Ipcc = 6.59 kA
$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{tcc}) = 164 \cdot 30 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 6.96$ kA

Cálculo de la Línea: Clima 1

- Potencia nominal: 5000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 32 m; Cos φ: 1; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.87

- Potencias: P(w): 5751.53 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -12.45+21.57i; IN = -12.45+21.57i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 24.9; IN = 24.9

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 31.13
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 38 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 61.48; N = 61.48
e(parcial): TN = 7.99 V, 3.46%;
e(total): **TN = 7.99 V, 3.46% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
SQ.CAFETERIA	33125.38	30	4x16+TTx16Cu	54.4	80	1.07	1.07	40
Clima 1	5751.53	32	2x4+TTx4Cu	24.9	38	3.46	3.46	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
SQ.CAFETERIA	30	4x16+TTx16Cu	23.358	25|10	6.591	1738.88	63;C|63;C		
Clima 1	32	2x4+TTx4Cu	23.358	25	0.871	415.86	25;C		T

Subcuadro SQ.CAFETERIA

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	3300	0.3	4x4Cu	5.95	34	0	1.07	
Cafetera	3300	5	4x4+TTx4Cu	5.95	34	0.05	1.12	40x30
	1100	0.3	2x2.5Cu	4.76	30	0.01	1.08	
Microones	1100	15	2x2.5+TTx2.5Cu	4.76	28	0.46	1.54	40x30
	2000	0.3	2x4Cu	10.83	41	0.01	0.62	
Endolls ampoller	1000	10	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	28	0.28	0.9	20
Endolls ampoller	1000	10	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	28	0.28	0.9	20
	2284.17	0.3	2x4Cu	11.91	41	0.01	0.72	
Focos barra	1000	5	2x2.5+TTx2.5Cu	4.81	30	0.14	0.86	75x60
Bomba condensat	1284.17	7	2x2.5+TTx2.5Cu	7.18	28	0.25	0.97	20
	100	0.3	2x2.5Cu	0.54	30	0	1.07	
Caixa	100	5	2x2.5+TTx2.5Cu	0.54	28	0.01	1.08	20
	500	0.3	2x2.5Cu	2.71	30	0	1.07	
Frigorific	500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	28	0.07	1.14	20
	500	0.3	2x2.5Cu	2.71	30	0	1.07	
Frigorific	500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	28	0.07	1.14	20
	500	0.3	2x2.5Cu	2.71	30	0	0.61	
Frigorific	500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	28	0.07	0.68	20
	300	0.3	2x2.5Cu	1.62	30	0	0.71	
Nevera	300	5	2x2.5+TTx2.5Cu	1.62	28	0.04	0.75	20
	1500	0.3	2x2.5Cu	8.12	30	0.01	1.08	
rentavaixella	1500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	28	0.21	1.3	20
	2500	0.3	2x6Cu	13.53	53	0.01	0.71	
Forn	2500	10	2x6+TTx6Cu	13.53	49	0.3	1.01	25
	3550.3	0.3	2x2.5Cu	15.37	30	0.03	0.64	

Ventilador	3550.3	35	2x2.5+TTx2.5Cu	15.37	30	3.63	4.27	75x60
	3550.3	0.3	2x2.5Cu	15.37	30	0.03	1.1	
Ventilador	3550.3	35	2x2.5+TTx2.5Cu	15.37	30	3.63	4.73	75x60
	3550.3	0.3	2x2.5Cu	15.37	30	0.03	0.73	
Ventilador	3550.3	35	2x2.5+TTx2.5Cu	15.37	30	3.63	4.37	75x60
LLUMS 1	730	0.3	4x2.5Cu	3.16	25	0	1.07	
z.central L1	150	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.65	22	0.21	0.83	75x60
Bar/Cuina L4	320	10	2x1.5+TTx1.5Cu	1.39	22	0.15	0.76	75x60
z.superior L5	250	18	2x1.5+TTx1.5Cu	1.08	22	0.21	0.83	75x60
Emergencies	10	10	2x1.5+TTx1.5Cu	0.04	22	0	0.62	75x60
LLUMS 2	510	0.3	4x2.5Cu	2.41	25	0	1.07	
z.central L2	150	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.72	22	0.21	0.82	75x60
z.superior L6	250	18	2x1.5+TTx1.5Cu	1.2	22	0.21	0.82	75x60
z.lateral L7	100	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.48	22	0.09	0.71	75x60
Emergencies	10	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.05	22	0.01	1.08	75x60
LLUMS 3	350	0.3	4x2.5Cu	0.91	25	0	1.07	
z.central L3	150	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.72	22	0.21	1.28	75x60
z.lateral L8	100	20	2x1.5+TTx1.5Cu	0.48	22	0.09	0.7	75x60
z.inferior L9	90	35	2x1.5+TTx1.5Cu	0.43	22	0.15	0.76	75x60
Emergencies	10	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.05	22	0.01	1.08	75x60
FORÇA	1920	0.3	2x4Cu	8.31	41	0.01	1.08	
Endolls generals	1000	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	28	1.12	2.2	20
zona Microones	920	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.98	28	1.03	2.11	20
FORÇA	1920	0.3	2x4Cu	8.31	41	0.01	0.62	
Endolls generals	1000	40	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	28	1.12	1.74	20
zona Microones	920	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.98	28	1.03	1.65	20
	500	0.3	2x2.5Cu	2.71	30	0	0.71	
Control	500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	28	0.21	0.92	20
	500	0.3	2x2.5Cu	2.71	30	0	0.71	
Reserva	500	5	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	28	0.07	0.78	20
	1460.32	0.3	2x2.5Cu	8.11	30	0.01	1.08	
Rec. calor	1460.32	10	2x2.5+TTx2.5Cu	8.11	28	0.42	1.5	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
	0.3	4x4Cu	6.591		6.379	1673.93			
Cafetera	5	4x4+TTx4Cu	6.379	10	4.12	1030.77	25;C		
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			R
Microones	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	0.871	416.07	16;C		R
	0.3	2x4Cu	3.539		3.413	1673.93			S
Endolls ampoller	10	2x2.5+TTx2.5Cu	3.413	4.5	1.166	558.07	16;C		S
Endolls ampoller	10	2x2.5+TTx2.5Cu	3.413	4.5	1.166	558.07	16;C		S
	0.3	2x4Cu	3.539		3.413	1673.93			T
Focos barra	5	2x2.5+TTx2.5Cu	3.413	4.5	1.741	837.48	16;C		T
Bomba condensat	7	2x2.5+TTx2.5Cu	3.413	4.5	1.454	697.78	16;C		T
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			R
Caixa	5	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	1.722	828.16	16;C		R
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			R
Frigorific	5	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	1.722	828.16	16;C		R
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			R
Frigorific	5	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	1.722	828.16	16;C		R
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			S
Frigorific	5	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	1.722	828.16	16;C		S
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			T
Nevera	5	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	1.722	828.16	16;C		T
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			R
rentavaixella	5	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	1.722	828.16	16;C		R
	0.3	2x6Cu	3.539		3.454	1695.01			T
Forn	10	2x6+TTx6Cu	3.454	4.5	1.907	919.71	25;C		T
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			S
Ventilador	35	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	0.438	208.48	16;10 In		S
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			R
Ventilador	35	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	0.438	208.48	16;10 In		R
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			T
Ventilador	35	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	0.438	208.48	16;10 In		T

LLUMS 1	0.3	4x2.5Cu	6.591		6.258	1637.27			
z.central L1	30	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.319	151.71	10;C		S
Bar/Cuina L4	10	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.805	384.21	10;C		S
z.superior L5	18	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.5	238.2	10;C		S
Emergencies	10	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.805	384.21	10;C		S
LLUMS 2	0.3	4x2.5Cu	6.591		6.258	1637.27			
z.central L2	30	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.319	151.71	10;C		S
z.superior L6	18	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.5	238.2	10;C		S
z.lateral L7	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.457	217.53	10;C		S
Emergencies	30	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.319	151.71	10;C		R
LLUMS 3	0.3	4x2.5Cu	6.591		6.258	1637.27			
z.central L3	30	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.319	151.71	10;C		R
z.lateral L8	20	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.457	217.53	10;C		S
z.inferior L9	35	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.277	131.77	10;C		S
Emergencies	30	2x1.5+TTx1.5Cu	3.342	4.5	0.319	151.71	10;C		R
FORÇA	0.3	2x4Cu	3.539		3.413	1673.93			R
Endolls generals	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.413	4.5	0.39	185.82	16;C		R
zona Microones	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.413	4.5	0.39	185.82	16;C		R
FORÇA	0.3	2x4Cu	3.539		3.413	1673.93			S
Endolls generals	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.413	4.5	0.39	185.82	16;C		S
zona Microones	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.413	4.5	0.39	185.82	16;C		S
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			T
Control	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	0.871	416.07	16;C		T
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			T
Reserva	5	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	1.722	828.16	16;C		T
	0.3	2x2.5Cu	3.539		3.342	1637.27			R
Rec. calor	10	2x2.5+TTx2.5Cu	3.342	4.5	1.157	553.92	16;C		R

CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA

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

M. conductor de Cu desnudo	35 mm² 30 m.
M. conductor de Acero galvanizado	95 mm²
Picas verticales de Cobre	14 mm
de Acero recubierto Cu	14 mm 1 picas de 2m.
de Acero galvanizado	25 mm

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 17.65 ohmios.

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

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

ANNEX. CÀLCULS LUMÌNICS

UPF Restaurant Campus Comunicació

0002363557 v2

Ed tor
ZG gh ng Iber a, S

Created w th D A ux

Contenido

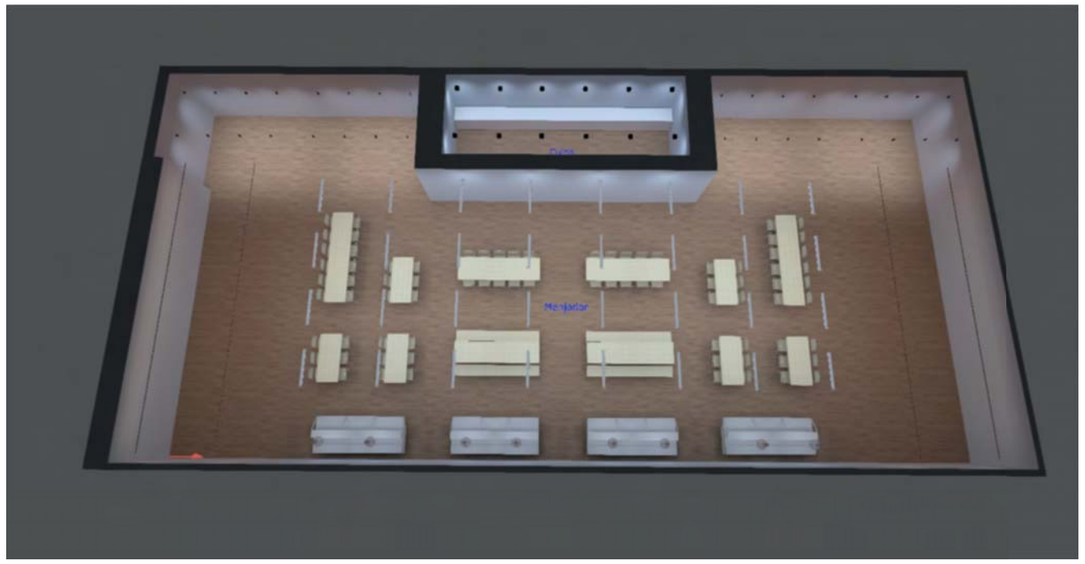
Por ada 1
Con en do 2

UPF Res a ran Camp s Com n cac ó UPF Res a ran Camp s Com n cac ó
UPF Restaurant Campus Comunicació

Imágenes 3
s a de oca es / Escena de a mbrado genera 7
s a de m nar as 9
Obje os de cá c o / Escena de a mbrado genera 10

UPF Restaurant Campus Comunicació

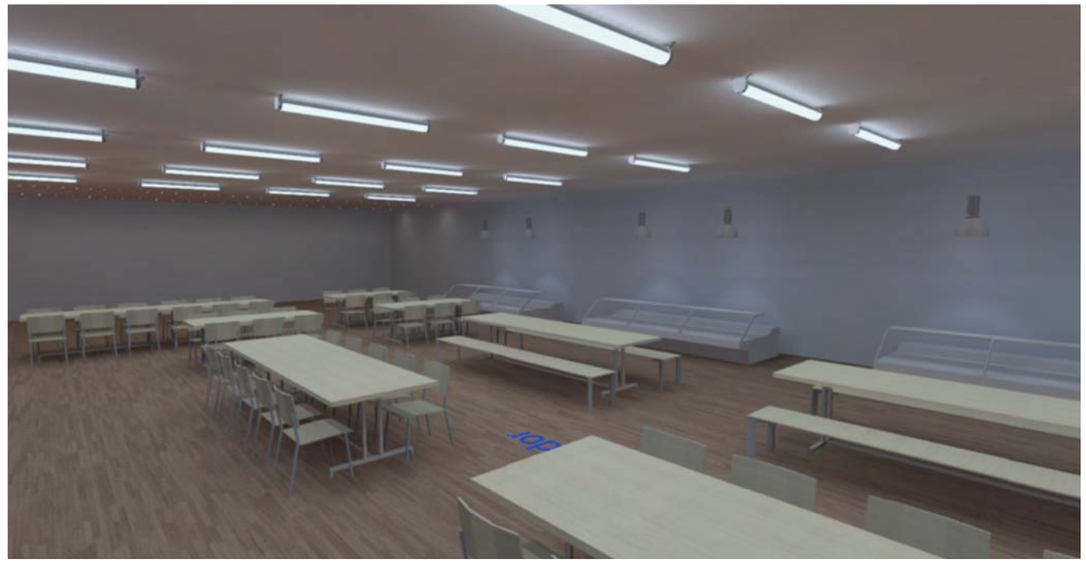
Imágenes



UPF Restaurant Campus Comun cac ó

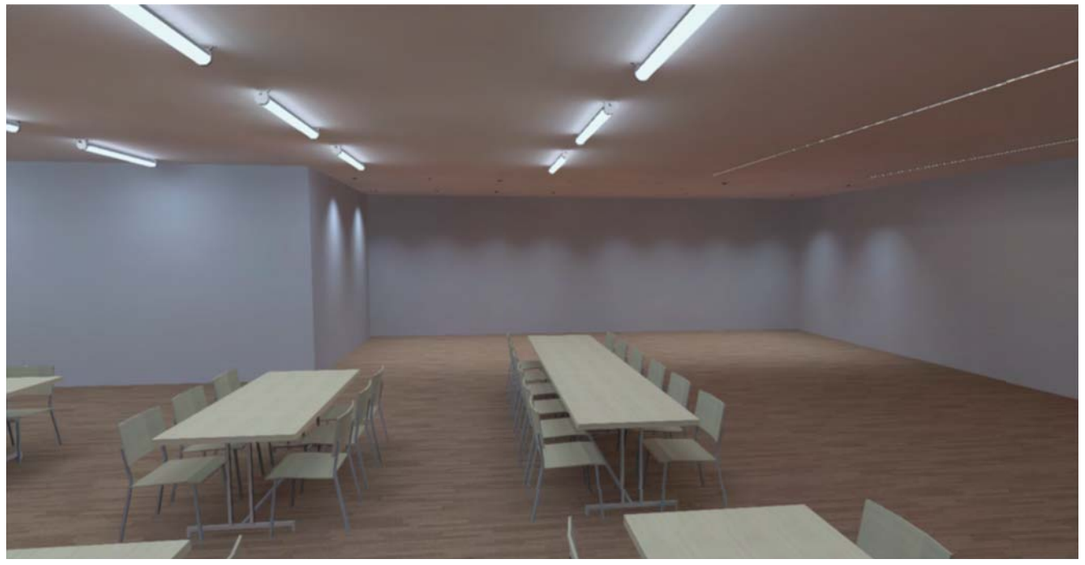
UPF Restaurant Campus Comunicació

Imágenes



UPF Restaurant Campus Comunicació

Imágenes



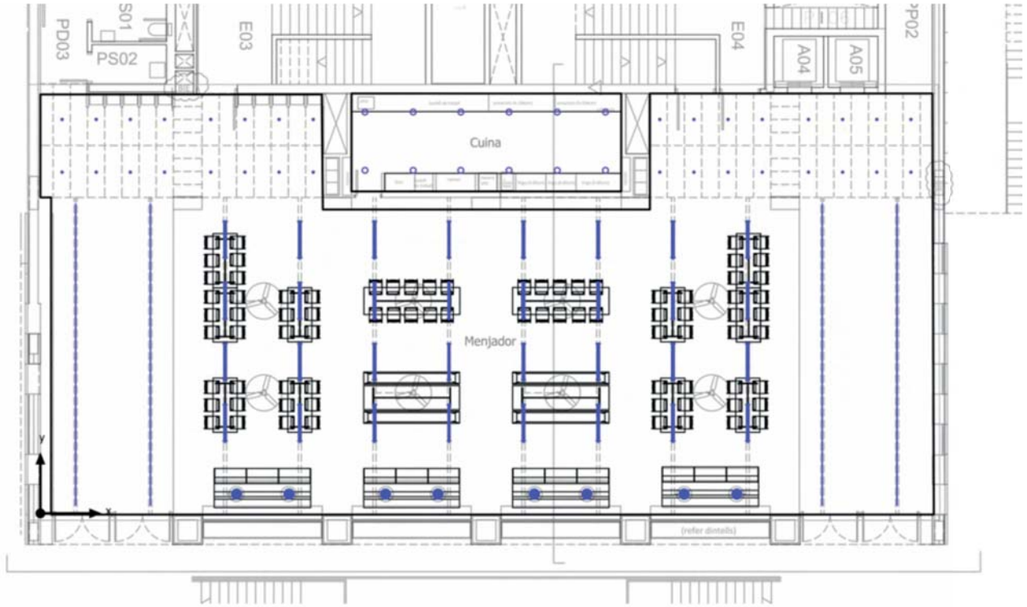
UPF Restaurant Campus Comun cac ó

UPF Restaurant Campus Comunicació

Imágenes

UPF Restaurant Campus Comunicació (Escena de alumbrado general)

Lista de locales



UPF Restaurant Campus Comunicació (Escena de alumbrado general)

Lista de locales

Cuina

P_{total}	A_{Local}	Potenc a espec f ca de conex ón	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
180 0 W	29 15 m²	6 17 W/m² = 0 96 W/m²/100 x (oca)	644 x

Un .	Fabr cante	N° de art cu o	Nombre de art cu o	P	$\Phi_{Luminaria}$
12	Thorn gh ng	96108666	C A 3 200 2000 840 E F RSB [STD]	15 0 W	1990 m

Menjador

P_{total}	A_{Local}	Potenc a espec f ca de conex ón	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
1940 0 W	368 28 m²	5 27 W/m² = 1 02 W/m²/100 x (oca)	514 x

Un .	Fabr cante	N° de art cu o	Nombre de art cu o	P	$\Phi_{Luminaria}$
8	Thorn gh ng	96629706	G AC2 S ED2 1000 840 FIX EC BK G OP [STD]	8 5 W	1050 m
4	Thorn gh ng		MYSTRID F EX x 100 930 TP W	100 0 W	6072 m
32	ZUMTOBE	42186486	TUBI UX 4600 840 PM 1260 DO [STD]	32 0 W	4599 m
32	ZUMTOBE	60816964	DIAMO R68 1200 940 DO F DA W	14 0 W	1200 m

UPF Restaurant Campus Comunicació

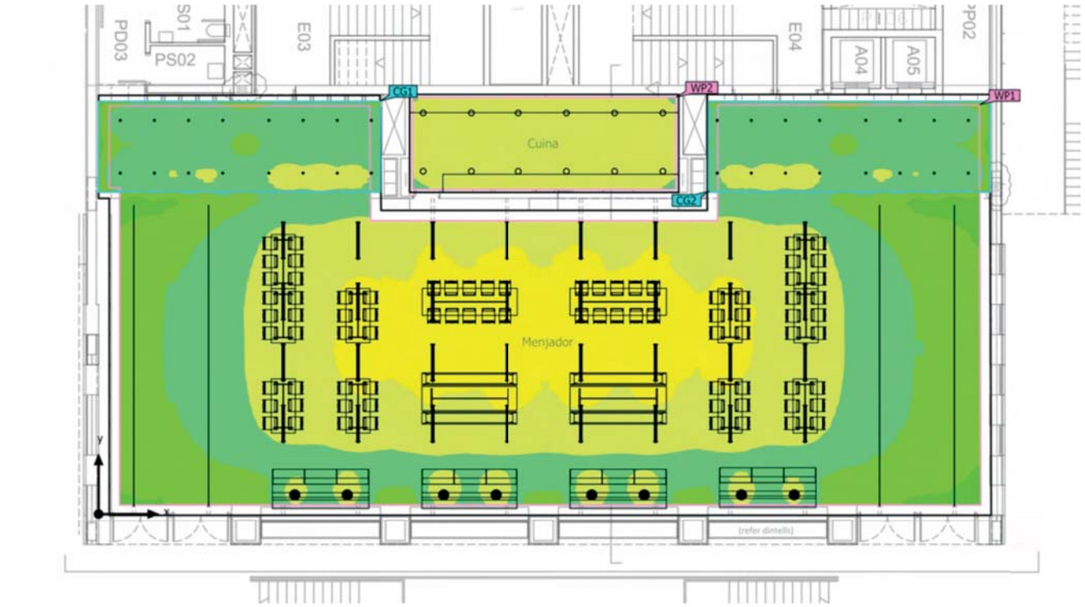
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rend m ento um n co
242136 m	2120 0 W	114 2 m/W

Un .	Fabr cante	N° de art cu o	Nombre de art cu o	P	Φ	Rend m ento um n co
12	Thorn gh ng	96108666	C A 3 200 2000 840 E F RSB [STD]	15 0 W	1990 m	132 7 m/W
8	Thorn gh ng	96629706	G AC2 S ED2 1000 840 FIX EC BK G OP [STD]	8 5 W	1050 m	123 5 m/W
4	Thorn gh ng		MYSTRID F EX x 100 930 TP W	100 0 W	6072 m	60 7 m/W
32	ZUMTOBE	42186486	TUBI UX 4600 840 PM 1260 DO [STD]	32 0 W	4599 m	143 7 m/W
32	ZUMTOBE	60816964	DIAMO R68 1200 940 DO F DA W	14 0 W	1200 m	85 7 m/W

UPF Restaurant Campus Comunicació (Escena de alumbrado general)

Objetos de cálculo



UPF Restaurant Campus Comunicació (Escena de alumbrado general)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Prop edades	Ē (Nom na)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nom na)	g_2	Índ ce
P ano (Menjador) I m nanc a perpend c ar (Adap a vamen e) A ra 0 750 m, Zona marg na 0 350 m	514 x (≥ 300 x) ✓	128 x	855 x	0 25 (≥ 0 25) ✓	0 15	WP1
P ano (C na) I m nanc a perpend c ar (Adap a vamen e) A ra 0 750 m, Zona marg na 0 100 m	644 x (≥ 500 x) ✓	435 x	697 x	0 68 (≥ 0 60) ✓	0 62	WP2

Superficie de cálculo

Prop edades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índ ce
I m nac ó Re ga Esq erre I m nanc a perpend c ar (Adap a vamen e) A ra 0 000 m	397 x	163 x	587 x	0 41	0 28	CG1
I m nac ó Re ga Dre a I m nanc a perpend c ar (Adap a vamen e) A ra 0 000 m	396 x	163 x	585 x	0 41	0 28	CG2

ANNEX. CÀLCULS CLIMA

ÍNDEX

1. PARÀMETRES GENERALS..... 2

2. RESUM DELS RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES..... 2

3. RESUM DELS RESULTATS PER A CONJUNTS DE RECINTES..... 2

1. PARÀMETRES GENERALS

Emplaçament: Barcelona
Latitud (graus): 41.4 graus
Altitud sobre el nivell del mar: 9 m
Percentil per a estiu: 1.0 %
Temperatura seca estiu: 27.60 °C
Temperatura humida estiu: 22.50 °C
Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C
Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C
Percentil per a hivern: 99.0 %
Temperatura seca a l'hivern: 1.20 °C
Humitat relativa a l'hivern: 90 %
Velocitat del vent: 3.6 m/s
Temperatura del terreny: 6.40 °C
Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %
Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %
Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %
Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %
Suplement d'intermitència per a calefacció: 5 %
Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 3 %
Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %
Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

2. RESUM DELS RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES

Refrigeració

Conjunt: Cafeteria Gutemberg													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Cafeteria	Planta baixa	12348.87	9625 24	13707.37	22633 33	26715.46	3110.40	1018.38	14093.26	91.08	23651.71	40808.72	40808.72
						Total	**3110.4**		**Càrrega total simultània**			**40808.7**	

Calefacció

Conjunt: Cafeteria Gutemberg							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Cafeteria	Planta baixa	11688.96	3110.40	20231.34	71.24	31920.30	31920.30
		Total	**3110.4**	**Càrrega total simultània**		**31920.3**	

3. RESUM DELS RESULTATS PER A CONJUNTS DE RECINTES

Refrigeració		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
Cafeteria Gutemberg	91.1	40808.7

Calefacció		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
Cafeteria Gutemberg	71.3	31920.3

II. ESPECIFICACIONS

TUBILUX, luminarias tubulares

ZUMTOBEL

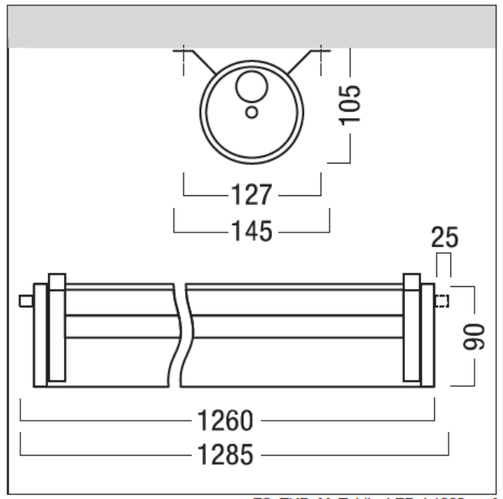
TUBILUX 4600-840 PM L1260 LDO

42186486

Luminaria tubular

Luminaria tubular con 90 mm de diámetro, Flujo luminoso de luminaria: 4600 lm, Rendimiento luminoso de las luminarias: 144 lm/W. reproducción del color Ra > 80, temperatura del color 4000 K. Potencia de la luminaria: 32 W, luminaria esclava para control DALI (DALI only) con convertidor para LED; duración del LED 50000 h hasta una reducción del flujo luminoso al 80 % del valor inicial. Tolerancia cromática (initial MacAdam): 3. Apto para el montaje en techos y en paredes tanto horizontales como verticales. Homologada para el uso en interiores o exteriores sin protección. Temperatura ambiente: -20°C hasta +35°C. Cuerpo de Metacrilato de polietileno (PMMA)a prueba de golpes (IK08), satinado y tapas de cierre de poliamida (PA). Junta de silicona resistente al envejecimiento (SI). Portaequipos de Chapa de acero blanco con doble capa de pintura. Montaje flexible gracias a las abrazaderas de sujeción de acero inoxidable. Conexión eléctrica por racor para cables con compensador de presión incorporado y borne de conexión enchufable. Conforme con IFS / BRC.. cableado de la luminaria sin halógenos. IPX9K. SC1. Fiilamento incandescente: PMMA 650°C. Dimensiones: Ø90 x 1260 mm Peso: 3,5 kg.

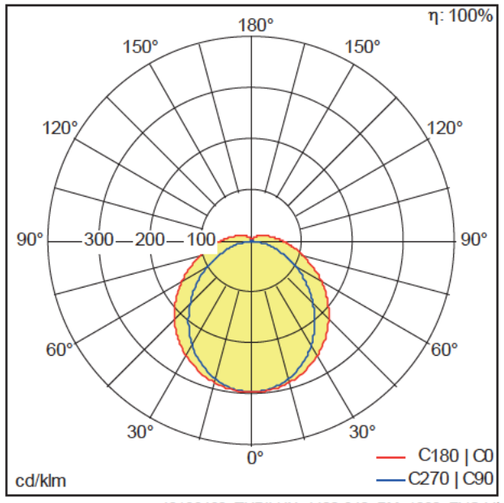
ZS_TUB_F_TUBILUX_PMMA.jpg



ZS_TUB_M_TubiluxLED_L1260.wmf

Distribución de la luz

STD - estándar



42186462_TUBILUX_4400-840_PM_1260_EVG Idt

- Fuente de luz: LED
- Flujo luminoso de luminaria*: 4600 lm
- Rendimiento luminoso de las luminarias*: 144 lm/W
- Índice de reproducción de los colores mín.: 80
- Driver: 1 x 06826390 DRV PH XI 36W 1.05A 54V D #m TD CSL
- Temperatura de color correlativa*: 4000 Kelvin
- Tolerancia cromática (initial MacAdam): 3
- Vida útil nominal media*: L80 50000 h para 25 °C
- Potencia de la luminaria*: 32 W Factor de potencia = 0, 98
- Potencia en standby*: 0,5 W
- CELMA EEI: A2
- Control: LDO regulable hasta 1% por DALI
- Categoría de mantenimiento CIE 97: E - Cerrado IP5X
- Total harmonic distortion (THD): 8,00 %

Este producto contiene una fuente luminosa de la clase de eficiencia energética C.

Los valores marcados con un * son valores de referencia. La potencia y el flujo luminoso están sujetos inicialmente a una tolerancia de +/- 10, la temperatura del color más similar está sujeta inicialmente a una tolerancia de +/- 150K. Los valores son aplicables para una temperatura ambiente de 25 °C, a no ser que se indique de otro modo.

IPX9K IK08

Se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas. 12.07.2024 © Zumtobel - 5 años de garantía conforme a las condiciones de garantía que figuran en www.zumtobel.com/garantia

THORN

Chalice 3

96108666 CHAL3 200 2000-840 EHF RSB

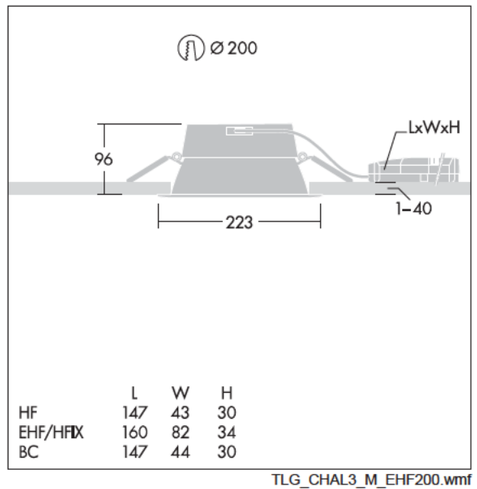
LED 15W CHL3_200_2000 | IEC EN 60598-1 RG 1 | UKCA | IP20 IP54 | halogen | IK09 | CE | 850°C | T_a25

Chalice 3

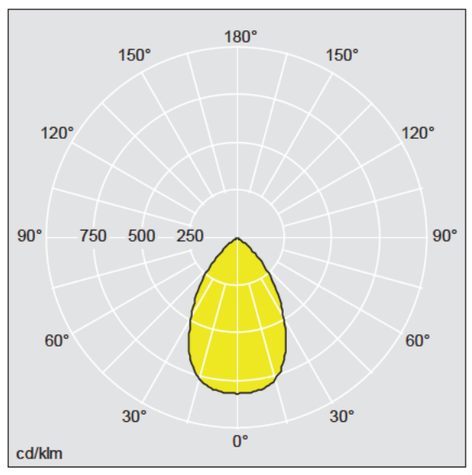
A highly efficient and sustainable LED downlight with low height. Suitable for mounting in ceiling thicknesses of 1 to 40 mm and Ø200mm cut-out with spring clips. Remote, pluggable, Fixed output LED driver with DC functionality, adjustable 50-100%, NFC configurable.Loop in - loop out possible. Body: die-cast aluminium for highly efficient thermal management with recycling content >90%. Diffuser: polycarbonate. Reflector and trim: polycarbonate smooth reflector in satinbrite finish with wide beam. Class II electrical, IP54_IP20. Complete with 4000K LED

Dimensions: Ø223 x 96 mm
Luminaire input power: 14.7 W
Luminaire luminous flux: 1990 lm
Luminaire efficacy: 135 lm/W
Weight: 0.94 kg

TLG_CHAL3_F_200_RSB.jpg



TLG_CHAL3_M_EHF200.wmf



TLG_CHAL3_200_2000-840_EHF_RSB.ldt

Posición de la lámpara: STD - estándar
Fuente de luz: LED
Flujo luminoso de luminaria*: 1990 lm
Rendimiento luminoso de las luminarias*: 135 lm/W
Índice de reproducción de los colores mín.: 80
Driver: 1 x 28003812 LC 25/200-650/38 NF SR EXC3
Temperatura de color correlativa*: 4000 Kelvin

Tolerancia cromática (initial MacAdam): 3
Vida útil nominal media*:
L90 50000 h para 25 °C
Potencia de la luminaria*: 14,7 W Factor de potencia = 0,88
Control: FIX
Categoría de mantenimiento CIE 97: C - Reflector cerrado en parte superior
Total harmonic distortion (THD): 13,20 %
LOR: 1,00 ULOR: 0,00 DLOR: 1,00

Este producto contiene una fuente luminosa de la clase de eficiencia energética B.

Los valores marcados con un * son valores de referencia. Thorn utiliza componentes de fiabilidad y que han pasado los tests de calidad. Sin embargo, la tasa de fallos de la electrónica puede dar lugar a algún fallo aislado de algún LED durante la vida útil del producto. Las normativas internacionales fijan la tolerancia del flujo inicial y carga asociada en ±10%. Los valores son aplicables para una temperatura ambiente de 25 °C, a no ser que se indique de otro modo.

Los productos de Thorn Lighting están sujetos a un continuo desarrollo. Nos reservamos el derecho de planificar en nuestros productos sin publicaciones técnicas ni otras modicaciones formales.
© Thorn Ligh ing

j vpqofa=ci bu
CNMRCQRR=j vpqofa=ci bu=i u=i NMMA/PMMqm=t e=pa=bka=ST

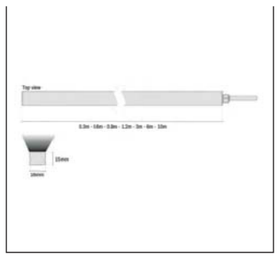
THORN LIGHTING

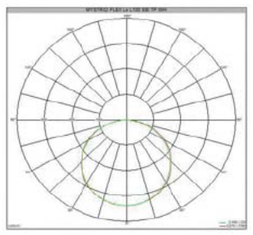
CE UK CA

j óëíêâÇ=cãÉñ

j óëíêâÇ=cãÉñ=ãê=>=ÑÉñáÄÉ=ëì ëÑ\ÅÉ=ã çì åí=ãåÉ~êmã ãåã~ãÉ
ÇÉãì ÉêáaÖ=SMTMãã =i áÜ=A/M of=PMMMh=i ba ë=i áÜ=qçé=ÄÉåÇ
çéíáÅ\ç óëíêâÇ=cãÉñ=ãê=ê~íÉÇ=íç=fmSTK¤qÜÉ=ãã ãåã~ãÉ=i íáãbÉë
NMMt =çÑëçï Éêâ=>åÇ=ÉÑÑáÅ~Åó=çÑSMKT=ãã lt K¤ ba ë=>ëÉ=ÄåååÉÇ=íç
~=OëíÉé=j ~Å^ Ç~ã =ÉãæëëÉK¤qÜÉ=ÑáíáåÖ=ãê=NMMMñ=i=NS=ñ=i=NR=ãã
~åÇ=i ÉáÖÜë=CKNO=âÖK¤qÜÉ=éêçÇ Åí=ãê=ÇÉëãÖåÉÇ=íç=ÄÉ=ãåëí~ãÉÇ
åã=>ã ÄåÉåí=íÉã éÉê~îì ëÉ=JCMè=íç=HCRoè K¤qÜÉ=ÑñîîìëÉ=ãê
éçï ÉëÉÇ=Äó=>=ãÉã çíÉ=Çêâ ÉëêEîç=ÄÉ=çêÇëÉÇ=ëÉé~ê~íÉáÐFK

i ì ã åã~ãÉ=ãåéì í=éçï ÉêA\NMMt
i áÖÜí=pçì êÅÉ\A/ba
i ì ã åã~ãÉ=ãi ã åçì ë=ÑãñíA\SMTMãã
i ì ã åã~ãÉ=ÉÑÑáÅ~Åó\A\SMKT=ãã lt
` çãçì ê=ëÉåÇÉêãåÖ=ãåÇÉñ=ã åã\A/M of
` çêêÉã=íÉÇ=Äçãçì ê=íÉã éÉê~îì ëÉ\APMMMh
d êçëë=t ÉáÖÜí\AQKQO=âÖ





` Üêçã ~íáÅåáó=íçãÉê~åÅÉ=ëÉåáãá~äçj ~Å^ Ç~ã FÄÐëíÉé=j ~Å^ Ç~ã =ÉãæëëÉ ` çêêçëçãå= ã-ëëVÄP
qj JCN=o Éé¢ëÑÉÇ=ã ÉÇçá~å=i ëÉÑÑí äãæÑÉ=j =FRVbè VÄK L^
i ì ã åã~ãÉ=ãåéì í=éçï ÉêA\NMMt
fåéì í=s çã~ÖÉ\AQQs
a ãã ã åãÖ=qóéÉ\ÄK L^

^ æí~å Éë=ã ~ëãÉÇ=i ãÜ>=å-G>-ë-ê-íÉÇ=i ~ã ÉëK¤qÜçëã=i ëÉë=íëíÉÇ=åÇ=íÉëíÉÇ=Aç ã éçåÉåíë-Ñçã =ë~ÇãÖëì éëãÉëëI=Üç ï Éí Éë=íÜÉë-ã ~ó=ÄÉ=æçà-íÉÇ=ãëí~åÄÉë=ç Ñ
íÉÄÜåçãÇòÜëÉà-íÉÇ=Ñ=ãì ë-ë=ç Ñëãçà ãÇ ~ãr ba ë=Çì ëãÖíÜÉ-ë-íÉÇ=ëêçÇì Åí=ãëÉíãì ÉK¤åíÉëã ~íæí~åÇ~ëÇë=ëÉí=íÜÉ=íçÉë-åÄÉ=ãí=ãåáà-ãÑì ñ=>åÇ=Äç ååÉÄíÉÇ=ãç~Ç=>=í
–NMB K¤ åÉë=ë=íÉÇç íÜÉë ãëÉí=íÜÉ=i ~ã Éë=>=ëëãó=íç=>å=>=ã ÄëÉåí=íÉã ëÉë-îì ë-ç ÑÇRòè K

qÜçëã=i ãÜÜíåÖ=æ=Äçåëí~åíáó=ÇÉì Éãçëãì Ö=>åÇ=ãì ëëçï ãÜÖ=íë=ëëçÇì Åíë¤qÜÉ=ëãÜÜí=æ=ëÉëÉÃëÑÃ~íãçå=ì ãÜçï í=ëëãçëëçáçíãÑÃ~íãçå=ç ëëëì Äæí>=ååçì åÄÉã ÉåíK
« =qÜçëã=i ãÜÜíåÖ

DIAMO R68

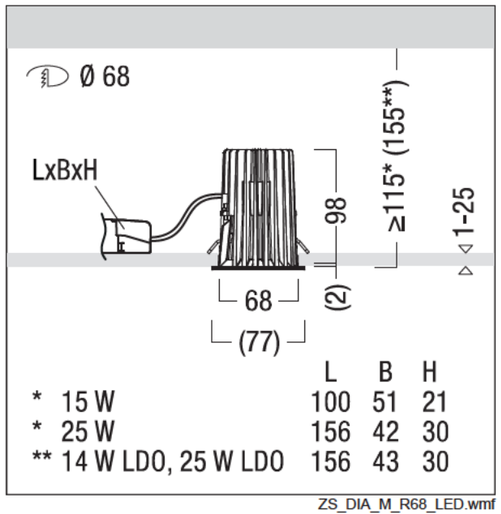
ZUMTOBEL

DIAMO R68 1200-940 LDO FL-DAL WH 60816964

Luminaria LED de empotrar en techo

Luminaria LED de empotrar en techo para una potente iluminación de acento; distribución precisa de la luz, sin luz dispersa, y muy buena supresión del
deslumbramiento; lámpara: LED1200-940, (30 °) característica de distribución FLOOD; reflector:plata, de alto brillo; reproducción del color > 90, temperatura del color 4000 K (blanco neutro);
Flujo luminoso de luminaria: 1200 lm, Rendimiento luminoso de las luminarias: 86 lm/W; duración: 50000h con un flujo luminoso del 80%; con unidad de
balastos separada luminaria esclava para control DALI (DALI only); máximo brillo gracias a reflectores especialmente preparados de Aluminio extrapuro,
plata anodizado; refrigeración pasiva integrada en la carcasa; carcasa de Fundición de aluminio, aro
embellecedor blanco; cableado de la luminaria sin halógenos; conexión: Clema de conexión de 5 polos; Potencia de la luminaria: 14 W;
tensión de red: 220-240V/ 0/50/60Hz; montaje: fijación con tornillos ocultos para grosores de techo 1-25 mm; corte en el techo: Ø {Einbau
Breite} mm, profundidad de empotrado: 155 mm; Peso: 0,44 kg

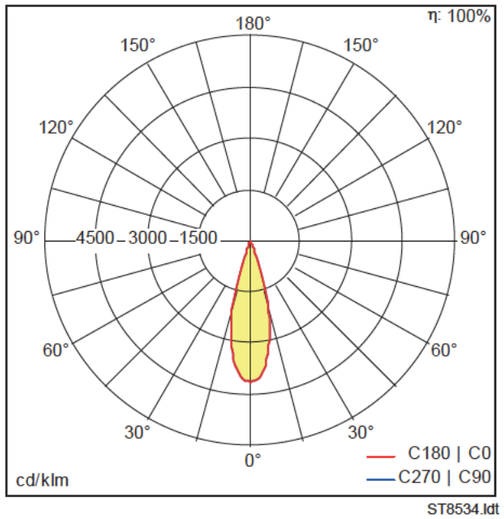
ZS_DIA_F_Auf_FL.jpg



	L	B	H
* 15 W	100	51	21
* 25 W	156	42	30
** 14 W LDO, 25 W LDO	156	43	30

ZS_DIA_M_R68_LED.wmf

Distribución de la luz STD - estándar



ST8534.ldt

- Fuente de luz: LED
- Flujo luminoso de luminaria*: 1200 lm
- Rendimiento luminoso de las luminarias*: 86 lm/W
- Índice de reproducción de los colores mín.: 90
- Driver: 1 x 28000675 DRV TR LCA 25W 1.05A 50V D #O4A SC PRE
- Temperatura de color correlativa: 4000 Kelvin
- Tolerancia cromática (initial MacAdam): 3
- Vida útil nominal media*: L80 50000h para 25°C
- Potencia de la luminaria*: 14 W Factor de potencia = 0,96
- Potencia en standby*: 0,15 W
- Control: LDO regulable hasta 1% por DALI
- Categoría de mantenimiento: D - Cerrado IP2X

Los valores marcados con un * son valores de referencia. La potencia y el flujo luminoso están sujetos a una tolerancia inicial de +/- 10%. Los valores son aplicables para una temperatura ambiente de 25 °C, a no ser que se indique de otro modo.

IP20 halógeno CE 850°C incl. LED

Se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas. 17.02.2021 © Zumtobel - 5 años de garantía conforme a las condiciones de garantía que figuran en www.zumtobel.com/garantia

Glacier II

96629706 GLAC2 S LED2 1000-840 HFIX EC BK GL OP

THORN

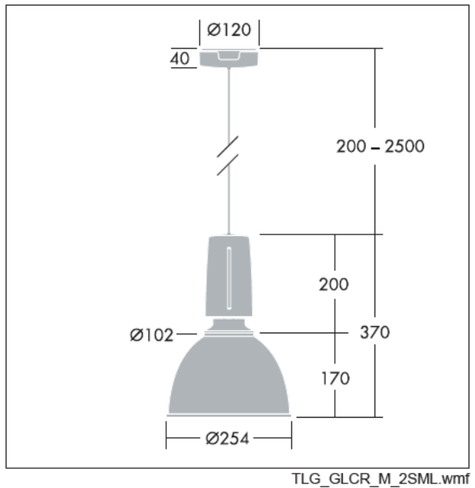
LED 8W GLCL_GL_4K_S | IP20 | T_a25

Glacier II

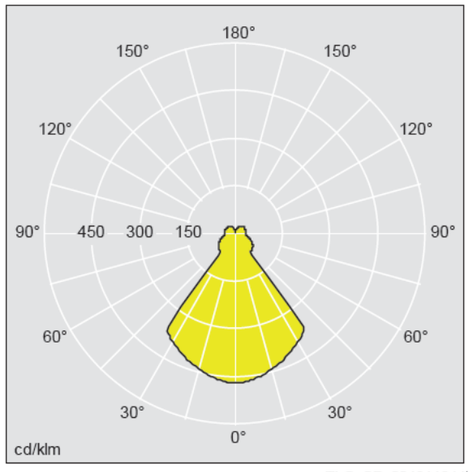
Luminaria suspendida LED moderna y eficiente. Driver regulable DALI apto para instalaciones con bateria central de emergencia. Carcasa: fundición aluminio con acabado satinado negro. Reflector: opal vidrio con fácil conexión de montaje de la bayoneta a la carcasa. Clase I eléctrica, IP20. Suspendida a través de un candado por único cable de 2.5m. Precableado con un cable trenzado con marco de silicona, 5 x 0.75mm². Con LED 4000K

Dimensiones: Ø250/100 x 370 mm
Potencia de la luminaria: 8,5 W
Peso: 2,5 kg

TLG_GLCL_F_S_BKGLOP.jpg



TLG_GLCR_M_2SML.wmf



TLG_SP_0043116.ldt

Posición de la lámpara: STD - estándar
Fuente de luz: LED
Flujo luminoso de luminaria*: 1050 lm
Rendimiento luminoso de las luminarias*: 124 lm/W
Índice de reproducción de los colores mín.: 80
Driver: 1 x 28000663 LCA 10W 150-400mA one4all C PRE
LOR: 1,00 ULOR: 0,20 DLOR: 0,80

Temperatura de color correlativa*: 4000 Kelvin
Tolerancia cromática (initial MacAdam): 3
Vida útil nominal media*:
L80 50000 h para 25 °C
Potencia de la luminaria*: 8,5 W Factor de potencia = 0,96
Control: DA2 regulable hasta 1%
Categoría de mantenimiento CIE 97: C - Reflector cerrado en parte superior

Este producto contiene una fuente luminosa de la clase de eficiencia energética C.

Los valores marcados con un * son valores de referencia. Thorn utiliza componentes de fiabilidad y que han pasado los tests de calidad. Sin embargo, la tasa de fallos de la electrónica puede dar lugar a algún fallo aislado de algún LED durante la vida útil del producto. Las normativas internacionales fijan la tolerancia del flujo inicial y carga asociada en ±10%. Los valores son aplicables para una temperatura ambiente de 25 °C, a no ser que se indique de otro modo.

Los productos de Thorn Lighting están sujetos a un continuo desarrollo. Nos reservamos el derecho de planificar en nuestros productos sin publicaciones técnicas ni otras modicaciones formales.
© Thorn Ligh ing

RECUPERADORES DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA CONFIGURABLES
Serie CADB/T-HE ECOWATT

Modelos falso techo
CADB/T-HE 04 a 33

Modelos verticales
CADB/T-HE 04 a 33

Modelos para
montaje exterior
CADT-HE 45 y 60

Recuperación de calor

ErP OK | Smart Ventilation Systems | ectechnology | F7 FILTRO EN APORTACIÓN | M5 FILTRO EN EXTRACCIÓN

Versiones

CONFIGURACIÓN HORIZONTAL | CONFIGURACIÓN VERTICAL | SIN APORTE DE CALOR ADICIONAL | CON BATERÍA ELÉCTRICA INCORPORADA | CON BATERÍA DE AGUA INCORPORADA

Recuperadores de calor, con intercambiador de placas tipo counterflow de alta eficiencia (hasta el 93%), certificado por EUROVENT, montados en cajas de acero galvanizado plastificado de color blanco, de doble pared con aislamiento interior termoacústico ininflamable (M0) de fibra de vidrio de 25 mm de espesor en modelos 04 a 33 y 47 mm en las versiones para intalación en cubierta (modelos 45 y 60). Bocas de entrada y salida configurables, versiones para instalación horizontal y vertical.
Temperatura mínima de aire exterior -10ºC. Para temperaturas inferiores es necesario utilizar baterías de precalefacción ubicadas en la aspiración del aire exterior.

Aplicaciones
Locales comerciales, oficinas, hostelería, edificios públicos, escuelas.

CADB/T-HE D ECOWATT
Recuperadores de calor sin aporte adicional de calefacción.

CADB/T-HE DC ECOWATT
Recuperadores de calor con batería de agua caliente incorporada.

La válvula de regulación de 3 vías se suministra como accesorio (ver tabla de accesorios de esta serie).

CADB/T-HE DI ECOWATT
Recuperadores de calor con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

Ventiladores
Plug-fans con rodetes de álabes hacia atrás.

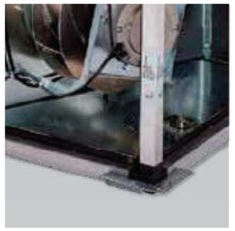
Motores
Modelos 04 a 21: Motores EC de alimentación monofásica, con protección electrónica integrada. IP44, Clase B.
Modelos 33 a 60: Motores EC de alimentación trifásica, con protección electrónica integrada. IP54, Clase B.

Filtros
- F7: Filtros F7 de baja pérdida para la aportación de aire.
- M5: Filtros M5 para la extracción de aire.
- Posibilidad de montar un segundo filtro (subministrado como accesorio).

Es posible complementar el recuperador con un gama específica de baterías de agua y expansión directa. También disponible el exclusivo módulo IAQ con etapa de filtración de VOC's y partículas de elevada eficiencia que garantiza la filtración y purificación del aire exterior en ambientes ODA-3.

Otros datos
La acometida eléctrica se realiza a cajas de bornes en las que se encuentran los conectores eléctricos independientes para ventiladores, by-pass y resistencias eléctricas (solamente versiones -DI)
Alimentación de los ventiladores monofásicas (1/230V 50Hz) en los modelos 04 a 21, y trifásica (3/400V 50Hz) en los modelos 33 a 60.
Alimentación del by-pass (1/230V 50Hz) accionamiento mediante conmutador de 3 posiciones no suministrado.
Alimentación de las resistencias eléctricas (1/230V 50Hz) para los modelos CADB-HE-DI 04 a 16, trifásica (3/400V 50Hz) para los modelos CADT-HE-DI 21 a 60.
Caudales de 450 a 6.100 m³/h a 150 Pa de presión estática disponible.
Todos los modelos y versiones incluyen by-pass interno.
Paneles laterales intercambiables que permiten múltiples combinaciones.

MODELOS CADB/T-HE 04 A 33 ECOWATT HORIZONTALES



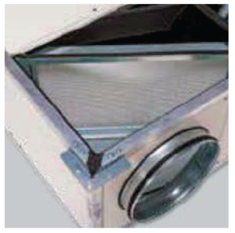
Bajo nivel sonoro y robustez
Caja con aislamiento acústico ignífugo M0 de 25 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.

Tomas de presión
anterior y posterior a los filtros, para controlar el ensuciamiento de los mismos.

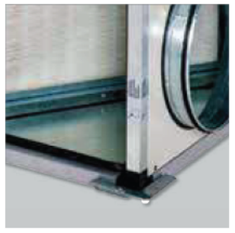
Motores
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación monofásica, trifásica en el tamaño CADT-HE 33.

By-pass
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75%).

Intercambiador de calor
de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent.



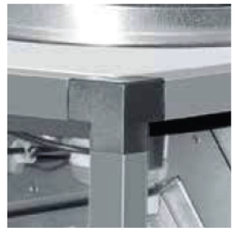
Filtros de alta eficiencia:
- Filtros F7 de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 en la extracción.
Posibilidad de montar un segundo filtro (accesorio).



Fácil montaje
Soportes específicos para la instalación en falsos techos.

MODELOS CADB/T-HE 04 A 33 ECOWATT VERTICALES

Ecodiseño
Diseño aerodinámico optimizado, con lo que se obtiene una reducida pérdida de carga interna.



Bajo nivel sonoro y robustez
Caja con aislamiento acústico ignífugo M0 de 25 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.

Versatilidad
Diseñados para permitir la la rápida reorientación de las entradas y salidas mediante el intercambio de dos paneles contiguos.

Filtros de alta eficiencia
- Filtros F7 de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 en la extracción.
Posibilidad de montar un segundo filtro (accesorio).

Intercambiador de calor
de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent.
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75%).

Bandeja de condensados
Doble bandeja para verano e invierno, con salidas por la parte inferior.

Motores
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación monofásica, trifásica en el tamaño CADT-HE 33.

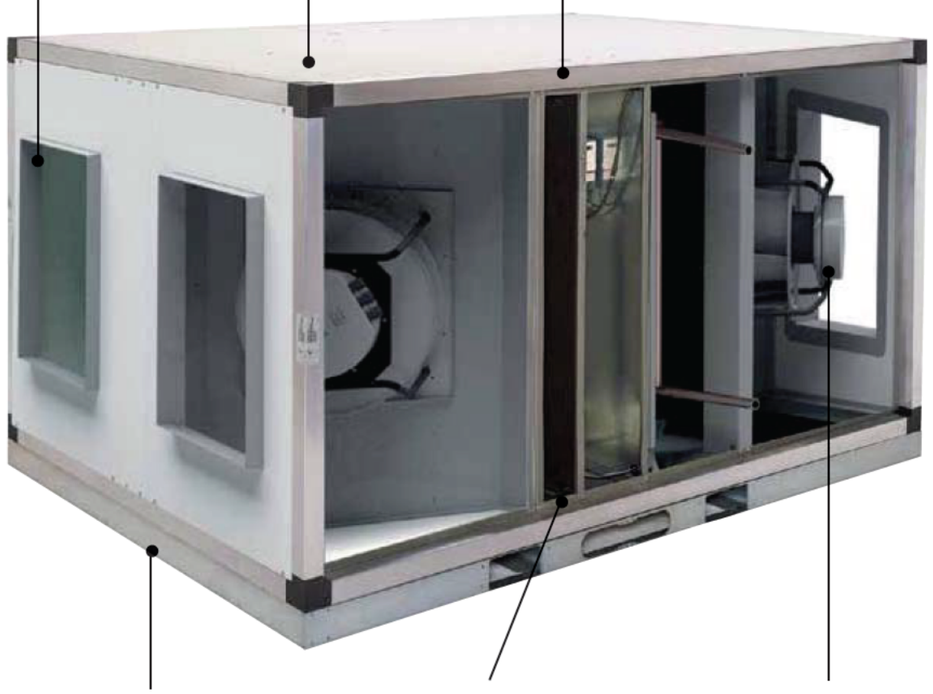
Tomas de presión
anterior y posterior a los filtros, para controlar el ensuciamiento de los mismos.

MODELOS CADB/T-HE 45 y 60 ECOWATT

Filtros de alta eficiencia
- Filtros F7 de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 en la extracción.
Posibilidad de montar un segundo filtro (accesorio).

Bajo nivel sonoro y robustez
Caja con aislamiento acústico ignífugo M0 de 47 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.

By-pass
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75%).



Bancada
Aporta una gran rigidez y facilita la nivelación del equipo en las instalaciones en cubierta.

Intercambiador de calor de alta eficiencia (hasta 93%) certificado por Eurovent.

Motores
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación trifásica.

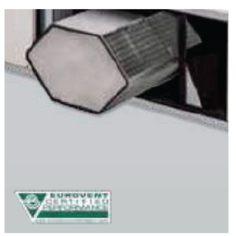
VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

Montaje versátil
El diseño de estas unidades de recuperación de calor permite su configuración por el propio usuario a pie de obra. Existen múltiples posibilidades de intercambiar los paneles, lo que permite posicionar, en gran número de casos, las conexiones de impulsión y aspiración directamente en la obra en función de los requerimientos específicos.

Múltiples posibilidades
de intercambio de los paneles.

Fácil mantenimiento
Modelos 04 a 60: Acceso rápido a filtros desde los paneles laterales.

Fácil mantenimiento
Modelos 04 a 33: Acceso rápido a filtros desde los paneles inferiores.



Modelos 04 a 33: Acceso para la limpieza del intercambiador desde los paneles laterales e inferiores. Necesidad de desmontaje.
Modelos 45 y 60: Acceso para la limpieza del intercambiador desde los paneles laterales.

REFERENCIA

C A D B - HE	D I	16	LH	ECOWATT
1	2	3	4	5

1 - Serie:
CADB-HE: Alimentación monofásica. Tanto de ventiladores como de batería eléctrica (en caso de existir).
CADT-HE: Alimentación trifásica tanto de ventiladores como de batería eléctrica (en caso de existir).
Excepción: Modelo CADT-DI 21 motores monofásicos y batería eléctrica trifásica.

2 - Gama, según opciones de calefacción:
D: Gama sin aporte adicional de calefacción.
DC: Gama con batería de agua caliente incorporada.
DI: Gama con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

3 - Tamaño

4 - Tipo de configuración:
LH: Izquierda horizontal
RH: Derecha horizontal
LV: Izquierda vertical
RV: Derecha vertical

5 - ECOWATT: Ventiladores de alta eficiencia EC-Technology.

VERSIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE ECOWATT

Versiones Horizontales

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

CADB-HE	-D	04	LH	ECOWATT
CADB-HE	-D	08	LH	ECOWATT
CADB-HE	-D	12	LH	ECOWATT
CADB-HE	-D	16	LH	ECOWATT
CADB-HE	-D	21	LH	ECOWATT
CADT-HE	-D	33	LH	ECOWATT
CADT-HE	-D	45	LH	ECOWATT
CADT-HE	-D	60	LH	ECOWATT

CADT-HE	-D	45	RH	ECOWATT
CADT-HE	-D	60	RH	ECOWATT

En los modelos 04 a 33 sin baterías, la configuración RH se obtiene a partir de la versión LH, mediante inversión de la posición del by-pass.

Modelos DC: con batería de agua caliente incorporada.

CADB-HE	-DC	04	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	08	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	12	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	16	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	21	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DC	33	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DC	45	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DC	60	LH	ECOWATT

CADB-HE	-DC	04	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	08	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	12	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	16	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DC	21	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DC	33	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DC	45	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DC	60	RH	ECOWATT

Modelos DI: con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

CADB-HE	-DI	04	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	08	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	12	LH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	16	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	21	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	33	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	45	LH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	60	LH	ECOWATT

CADB-HE	-DI	04	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	08	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	12	RH	ECOWATT
CADB-HE	-DI	16	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	21	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	33	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	45	RH	ECOWATT
CADT-HE	-DI	60	RH	ECOWATT

VERSIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE ECOWATT

Versiones Verticales

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

CADB-HE	-D	04	LV	ECOWATT
CADB-HE	-D	08	LV	ECOWATT
CADB-HE	-D	12	LV	ECOWATT
CADB-HE	-D	16	LV	ECOWATT
CADB-HE	-D	21	LV	ECOWATT
CADT-HE	-D	33	LV	ECOWATT
CADT-HE	-D	45	LV	ECOWATT
CADT-HE	-D	60	LV	ECOWATT

CADB-HE	-D	04	RV	ECOWATT
CADB-HE	-D	08	RV	ECOWATT
CADB-HE	-D	12	RV	ECOWATT
CADB-HE	-D	16	RV	ECOWATT
CADB-HE	-D	21	RV	ECOWATT
CADT-HE	-D	33	RV	ECOWATT
CADT-HE	-D	45	RV	ECOWATT
CADT-HE	-D	60	RV	ECOWATT

Modelos DC: con batería de agua caliente incorporada.

CADB-HE	-DC	04	LV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	08	LV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	12	LV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	16	LV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	21	LV	ECOWATT
CADT-HE	-DC	33	LV	ECOWATT
CADT-HE	-DC	45	LV	ECOWATT
CADT-HE	-DC	60	LV	ECOWATT

CADB-HE	-DC	04	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	08	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	12	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	16	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DC	21	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DC	33	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DC	45	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DC	60	RV	ECOWATT

Modelos DI: con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

CADB-HE	-DI	04	LV	ECOWATT
CADB-HE	-DI	08	LV	ECOWATT
CADB-HE	-DI	12	LV	ECOWATT
CADB-HE	-DI	16	LV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	21	LV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	33	LV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	45	LV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	60	LV	ECOWATT

CADB-HE	-DI	04	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DI	08	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DI	12	RV	ECOWATT
CADB-HE	-DI	16	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	21	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	33	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	45	RV	ECOWATT
CADT-HE	-DI	60	RV	ECOWATT

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

	Unidad completa			Ventilador			Peso (kg)
	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa (m^3/h)	Eficiencia recuperador* (%)	Alimentación eléctrica	Velocidad máxima (r.p.m.)	Intensidad máxima (A) Cada ventilador	
CADB-HE D 04 ECOWATT	200	450	87	1/230V, 50Hz	3700	1,0	137
CADB-HE D 08 ECOWATT	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	2650	1,3	173
CADB-HE D 12 ECOWATT	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	2550	1,6	180
CADB-HE D 16 ECOWATT	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	2845	2,0	225
CADB-HE D 21 ECOWATT	400	2.100	86,7	1/230V, 50Hz	1580	2,2	323
CADT-HE D 33 ECOWATT	400	3.300	89,9	3+N/400V, 50Hz	2600	2,0	410
CADT-HE D 45 ECOWATT	400x600	4.500	86,3	3+N/400V, 50Hz	2200	3,0	577
CADT-HE D 60 ECOWATT	600x700	6.100	86,7	3+N/400V, 50Hz	2200	3,0	710

* Eficiencia húmeda para modelos horizontales referida a caudal nominal, condiciones exteriores (-5ºC 80% RH) e interiores (20ºC/50%RH).

Modelos DC: con batería de agua caliente incorporada.

	Unidad completa			Ventilador			Batería de agua caliente		Peso (kg)
	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal (m^3/h)	Eficiencia recuperador* (%)	Alimentación eléctrica	Velocidad máxima (r.p.m.)	Intensidad máxima (A) Cada ventilador	Potencia calorífica (kW) T agua 80/60ºC	Potencia calorífica (kW) T agua 50/45ºC	
CADB-HE DC 04 ECOWATT	200	450	87	1/230V, 50Hz	3700	1,0	2,7	1,6	139
CADB-HE DC 08 ECOWATT	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	2650	1,3	5,1	3,1	176
CADB-HE DC 12 ECOWATT	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	2550	1,6	7,1	4,3	183
CADB-HE DC 16 ECOWATT	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	2845	2,0	8,6	5,3	229
CADB-HE DC 21 ECOWATT	400	2.100	86,7	1/230V, 50Hz	1580	2,2	12,6	7,8	328
CADT-HE DC 33 ECOWATT	400	3.300	89,9	3+N/400V, 50Hz	2600	2,0	18,2	11,1	416
CADT-HE DC 45 ECOWATT	400x600	4.500	86,3	3+N/400V, 50Hz	2200	3,0	25,6	15,5	586
CADT-HE DC 60 ECOWATT	600x700	6.100	86,7	3+N/400V, 50Hz	2200	3,0	34,7	21,1	722

* Eficiencia húmeda para modelos horizontales referida a caudal nominal, condiciones exteriores (-5ºC 80% RH) e interiores (20ºC/50%RH).

Modelos DI: con resistencia eléctrica de calefacción incorporada.

	Unidad completa			Ventilador			Batería eléctrica			Peso (kg)
	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa (m^3/h)	Eficiencia recuperador* (%)	Alimentación eléctrica	Velocidad máxima (r.p.m.)	Intensidad máxima (A) Cada ventilador	Alimentación eléctrica	Potencia (kW)	Intensidad máxima (A)	
CADB-HE DI 04 ECOWATT	200	450	87	1/230V, 50Hz	3700	1,0	1/230V, 50Hz	1	4,5	138
CADB-HE DI 08 ECOWATT	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	2650	1,3	1/230V, 50Hz	2	9,1	175
CADB-HE DI 12 ECOWATT	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	2550	1,7	1/230V, 50Hz	3	11,4	182
CADB-HE DI 16 ECOWATT	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	2845	2,0	1/230V, 50Hz	3,5	15,9	227
CADT-HE DI 21 ECOWATT	400	2.100	86,7	1/230V, 50Hz	1580	2,2	3/400V, 50Hz	6	9,1	326
CADT-HE DI 33 ECOWATT	400	3.300	89,9	3+N/400V, 50Hz	2600	2,0	3/400V, 50Hz	7,5	11,4	414
CADT-HE DI 45 ECOWATT	400x600	4.500	86,3	3+N/400V, 50Hz	2200	3,0	3/400V, 50Hz	9	13,7	582
CADT-HE DI 60 ECOWATT	600x700	6.100	86,7	3+N/400V, 50Hz	2200	3,0	3/400V, 50Hz	12	18,2	717

* Eficiencia húmeda para modelos horizontales referida a caudal nominal, condiciones exteriores (-5ºC 80% RH) e interiores (20ºC/50%RH).

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

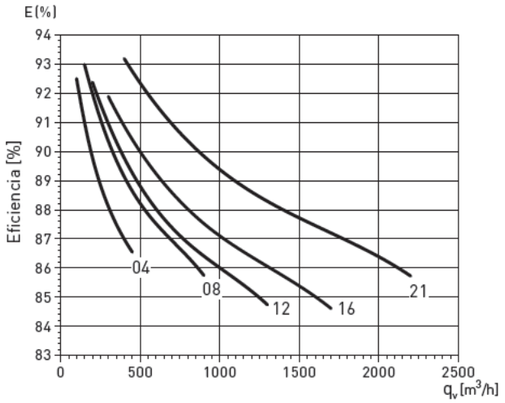
Modelo	Presión sonora (LpA)*			Potencia sonora (LwA)		
	Aspiración	Descarga	Radiado	Aspiración	Descarga	Radiado
CADB-HE 04 ECOWATT	34	55	43	54	75	63
CADB-HE 08 ECOWATT	37	54	38	57	74	58
CADB-HE 12 ECOWATT	46	61	44	66	81	64
CADB-HE 16 ECOWATT	45	60	45	65	80	65
CADB/T-HE 21 ECOWATT	42	58	42	62	78	62
CADT-HE 33 ECOWATT	47	67	57	67	87	77
CADT-HE 45 ECOWATT	46	68	57	66	88	77
CADT-HE 60 ECOWATT	47	65	58	67	85	78

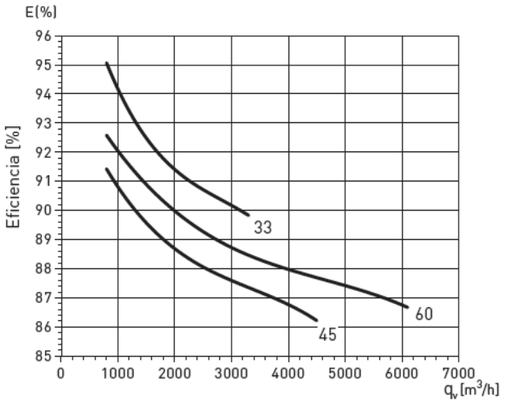
* Nivel de presión sonora, en dB(A), medida en campo libre, a 3 m de distancia.
En función de las condiciones de instalación, tipo de cerramientos, así como características de los materiales utilizados en paredes y falsos techos, los niveles de presión sonora reales pueden ser muy distintos a los valores indicados en la tabla.

EVOLUCIÓN DE LA EFICIENCIA DE RECUPERACIÓN EN FUNCIÓN DEL CAUDAL

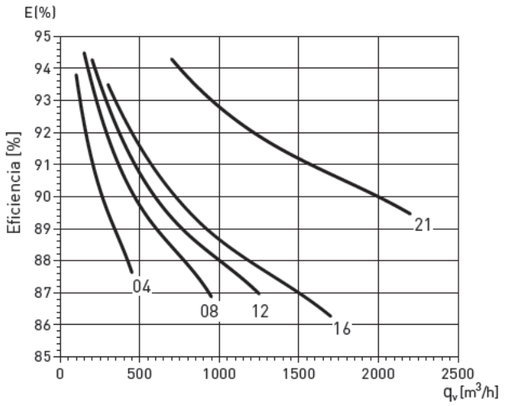
Eficiencia en las siguientes condiciones de trabajo:
Aire exterior: Temperatura = -5º, HR =80%
Aire interior: Temperatura = 20ºC, HR=50%.

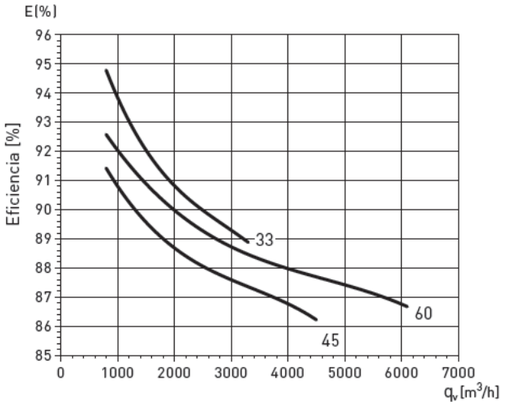
Versiones Horizontales





Versiones Verticales





RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Versiones Horizontales

		AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO*	
Modelo	**Caudal aire (m^3/h)**	**Temperatura (ºC)**	**H.R. (%)**	**Temperatura (ºC)**	**H.R. (%)**	**Eficiencia (%)**	**Pot. Recuperada (kW)**
CADB-HE 04	400	-10	80	17,2	10,6	90,7	3,65
		-5	80	16,7	16,9	87	2,92
		0	70	16,6	22,7	82,8	2,23
		5	70	17,1	31,3	80,9	1,63
CADB-HE 08	800	-10	80	17	10,7	90,1	7,3
		-5	80	16,6	17	86,4	5,8
		0	70	16,6	22,9	82,2	4,4
		5	70	17	31,5	80,2	3,2
CADB-HE 12	1.200	-10	80	16,7	12	89,2	10,8
		-5	80	16,3	18,2	85,3	8
		0	70	16,2	23,2	80,9	6,5
		5	70	16,8	31,8	78,9	4,8
CADB-HE 16	1.600	-10	80	16,7	10,9	89,1	14,4
		-5	80	16,3	17,3	85,3	11,5
		0	70	16,2	23,3	80,9	8,7
		5	70	16,8	31,9	78,8	6,4
CADB-HE 21	2.100	-10	80	17,1	10,7	90,2	19,1
		-5	80	16,6	17	86,5	15,2
		0	70	16,5	22,9	82,3	11,6
		5	70	17	31,4	80,3	8,5
CADT-HE 33	3.300	-10	80	17,6	10	92,1	30,3
		-5	80	17,1	16	88,4	24,0
		0	70	16,8	22	84,2	18,0
		5	70	17,3	31	82,2	12,7
CADT-HE 45	4.000	-10	80	17,2	11,7	90,6	39,5
		-5	80	17,2	17,1	89	32,6
		0	70	17,5	21,4	87,3	25,8
		5	70	17,7	30,1	84,8	19
CADT-HE 60	5.400	-10	80	17,2	11,7	90,5	53,5
		-5	80	17,2	17,1	88,9	44,2
		0	70	17,4	21,4	87,2	34,9
		5	70	17,7	30,1	84,8	25,7

*Para temperatura interior 20ºC 50%.

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Versiones Verticales

		AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO*	
Modelo	**Caudal aire (m^3/h)**	**Temperatura (ºC)**	**H.R. (%)**	**Temperatura (ºC)**	**H.R. (%)**	**Eficiencia (%)**	**Pot. Recuperada (kW)**
CADB-HE 04	450	-10	80	17,5	10,4	91,7	3,7
		-5	80	17	16,7	87,8	3
		0	70	16,7	22,8	83,3	2,3
		5	70	17,1	31,4	80,8	1,7
CADB-HE 08	800	-10	80	17,5	10,4	91,7	6,6
		-5	80	17	16,7	87,9	5,4
		0	70	16,7	22,6	83,4	4,2
		5	70	17,1	31,4	80,9	3,1
CADB-HE 12	1.200	-10	80	17,3	10,5	91,2	9,9
		-5	80	16,8	16,9	87,2	8
		0	70	16,5	22,9	82,6	6,2
		5	70	17	31,6	80,1	4,6
CADB-HE 16	1.600	-10	80	17,2	10,6	90,8	13,1
		-5	80	16,7	17,2	86,8	10,7
		0	70	16,4	23,1	82,2	8,3
		5	70	17	31,7	79,9	6,1
CADB-HE 21	2.100	-10	80	18,1	10	93,6	17,5
		-5	80	17,5	16,2	89,8	14,3
		0	70	17,1	22,1	85,4	11,1
		5	70	17,4	31,2	83	8,2
CADT-HE 33	3.300	-10	80	16,7	12	88,9	28,4
		-5	80	16,8	17,6	87,1	23,4
		0	70	17	22	85	18,4
		5	70	17,3	30,9	82	13,5
CADT-HE 45	4.000	-10	80	17,2	11,7	90,6	39,5
		-5	80	17,2	17,1	89	32,6
		0	70	17,5	21,4	87,3	25,8
		5	70	17,7	30,1	84,8	19
CADT-HE 60	5.400	-10	80	17,2	11,7	90,5	53,5
		-5	80	17,2	17,1	88,9	44,2
		0	70	17,4	21,4	87,2	34,9
		5	70	17,7	30,1	84,8	25,7

*Para temperatura interior 20ºC 50%.

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LAS BATERÍAS DE AGUA EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS Y CAUDAL DE AIRE (MODELOS DC)*

			AIRE			AGUA	
Modelo	**T agua In/Out (ºC)**	**Caudal aire (m^3/h)**	**Potencia (kW)**	**T salida (ºC)**	**H.R salida (%)**	**Caudal agua (l/h)**	**Pérdida de carga (KPa)**
CADB-HE DC 04	80/60	400	2,7	36,7	8	115	2
		280	2,1	39,4	7	92	2
	70/60	400	2,5	35,6	8	217	6
		280	2,0	38,1	7	172	4
	50/45	400	1,6	28,8	12	277	10
		280	1,3	30,4	11	220	7
CADB-HE DC 08	80/60	800	5,1	35,7	8	218	5
		560	4,1	38,6	7	175	3
	70/60	800	4,8	34,7	9	415	14
		560	3,8	37,2	8	330	9
	50/45	800	3,1	28,3	13	530	22
		560	2,4	29,8	12	422	15
CADB-HE DC 12	80/60	1200	7,1	34,3	9	304	2
		840	5,7	36,8	8	244	2
	70/60	1200	6,7	33,5	9	581	7
		840	5,4	35,9	8	465	5
	50/45	1200	4,3	27,5	13	743	11
		840	3,4	29,0	12	594	8
CADB-HE DC16	80/60	1600	8,6	32,8	10	370	6
		1120	6,9	35,2	9	298	3
	70/60	1600	8,3	32,2	10	370	15
		1120	6,6	34,5	9	298	10
	50/45	1600	5,3	26,7	14	370	25
		1120	4,2	28,2	13	298	17
CADB-HE DC 21	80/60	2100	12,6	34,6	9	542	3
		1470	10,1	37,1	8	433	2
	70/60	2100	12,2	34,0	9	1050	11
		1470	9,7	36,4	8	837	8
	50/45	2100	7,8	27,9	13	1342	18
		1470	6,2	29,4	12	1070	12
CADT-HE DC 33	80/60	3300	18,2	33,2	10	780	2
		2300	14,6	35,6	8	627	1
	70/60	3300	17,4	32,5	10	1496	5
		2300	14,0	34,8	9	1200	4
	50/45	3300	11,1	26,9	14	1912	9
		2300	8,9	28,4	13	1532	6
CADT-HE DC 45	80/60	4500	25,6	33,7	9	1100	6
		3150	20,6	36,2	8	886	4
	70/60	4500	24,2	32,8	10	2082	16
		3150	19,5	35,1	9	1673	12
	50/45	4500	15,5	27,1	14	2660	27
		3150	12,4	28,6	12	2135	18
CADT-HE DC 60	80/60	6100	34,7	33,7	9	1491	3
		4300	28,1	36,2	8	1206	2
	70/60	6100	33,1	32,9	10	2847	10
		4300	26,7	35,2	9	2295	7
	50/45	6100	21,1	27,2	13	3640	16
		4300	17,0	28,6	12	2932	10

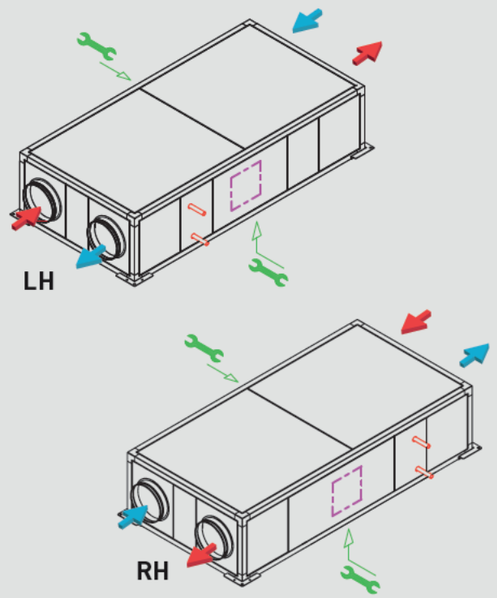
* Condiciones de entrada de aire a batería (salida del recuperador) = 17ºC 25% HR.

CONFIGURACIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE D/DI/DC ECOWATT

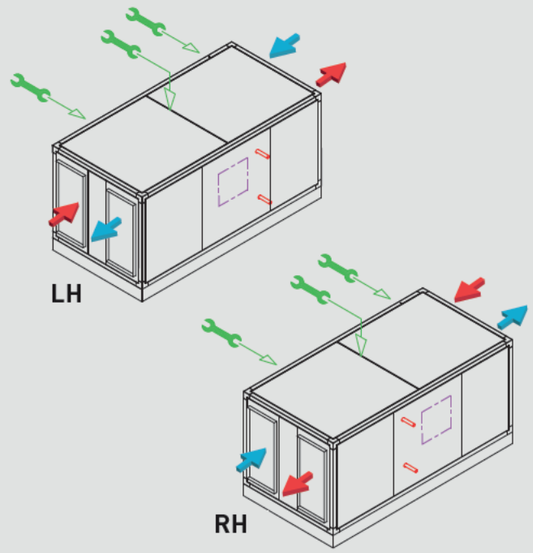
A partir de estas configuraciones hay múltiples variables que pueden ser realizadas por parte del profesional instalador de una forma rápida y sencilla.

AIRE EXTRAIDO
AIRE NUEVO
CONEXIONES DE AGUA
REGISTRO MANTENIMIENTO
POSICION CAJA BORNES / VARIADOR DE FRECUENCIA

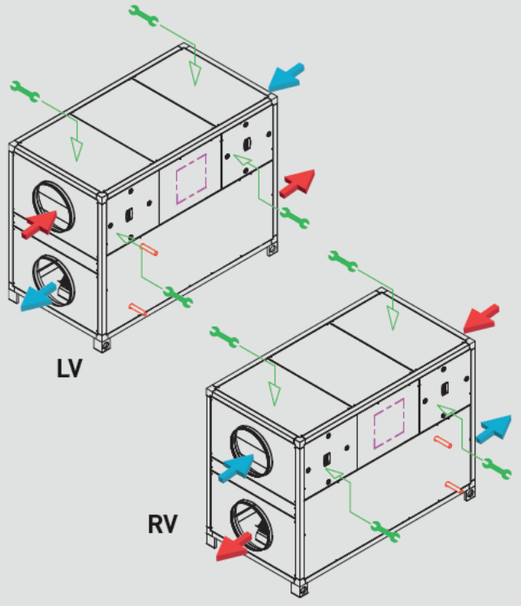
CADB/T-HE 04 a 33
Versiones horizontales (falso techo)



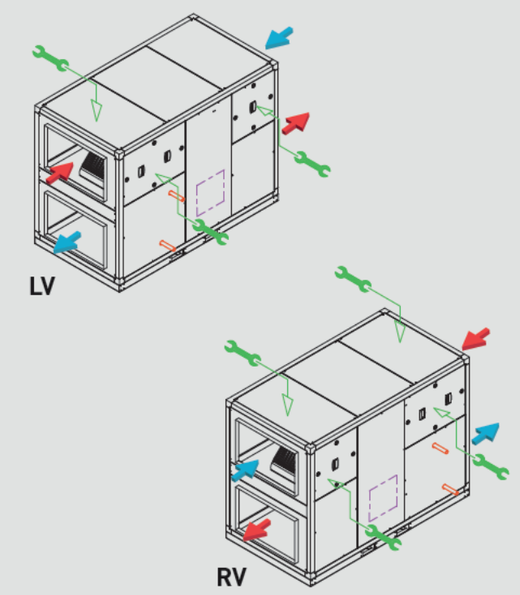
CADT-HE 45 y 60
Versiones horizontales



CADB/T-HE 04 a 33
Versiones verticales



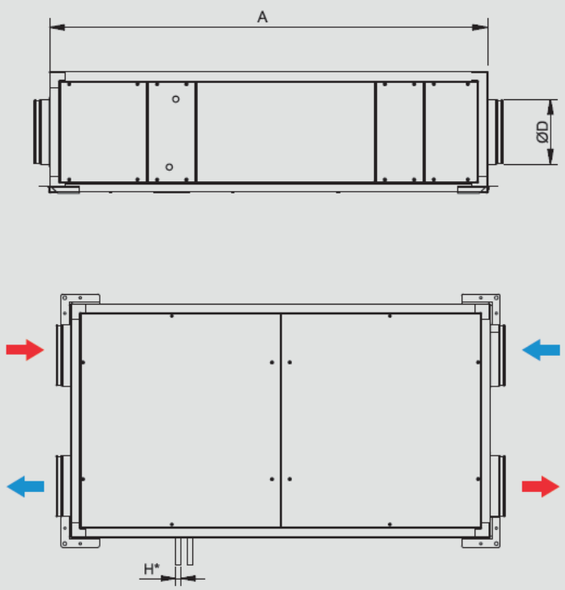
CADT-HE 45 y 60
Versiones verticales



DIMENSIONES (mm)

CADB/T-HE 04 a 33 LH

AIRE EXTRAIDO — AIRE NUEVO

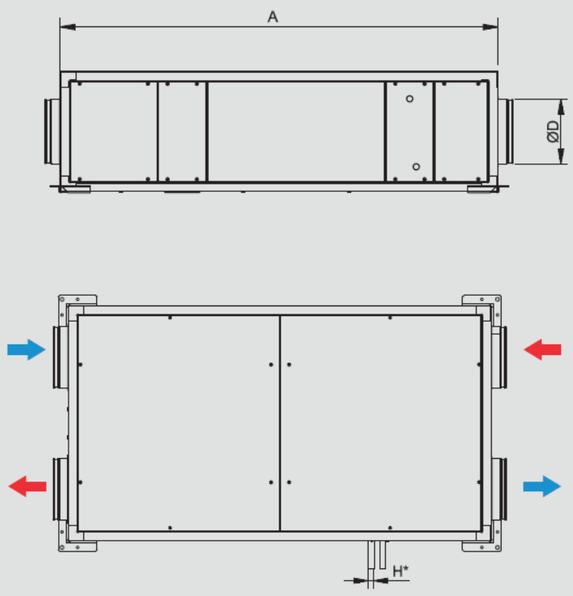


Modelo	A	B	C	D	F	G	H*
04	1520	760	375	200	187	167	1/2" GM
08	1750	910	425	250	212	198	1/2" GM
12	1700	1050	425	315	212	225	1/2" GM
16	1950	1240	450	315	225	245	1/2" GM
21	2300	1640	550	400	275	300	1/2" GM
33	2300	1640	650	400	325	300	1/2" GM

H*: Solamente en versiones -DC

CADB/T-HE 04 a 33 RH

AIRE EXTRAIDO — AIRE NUEVO



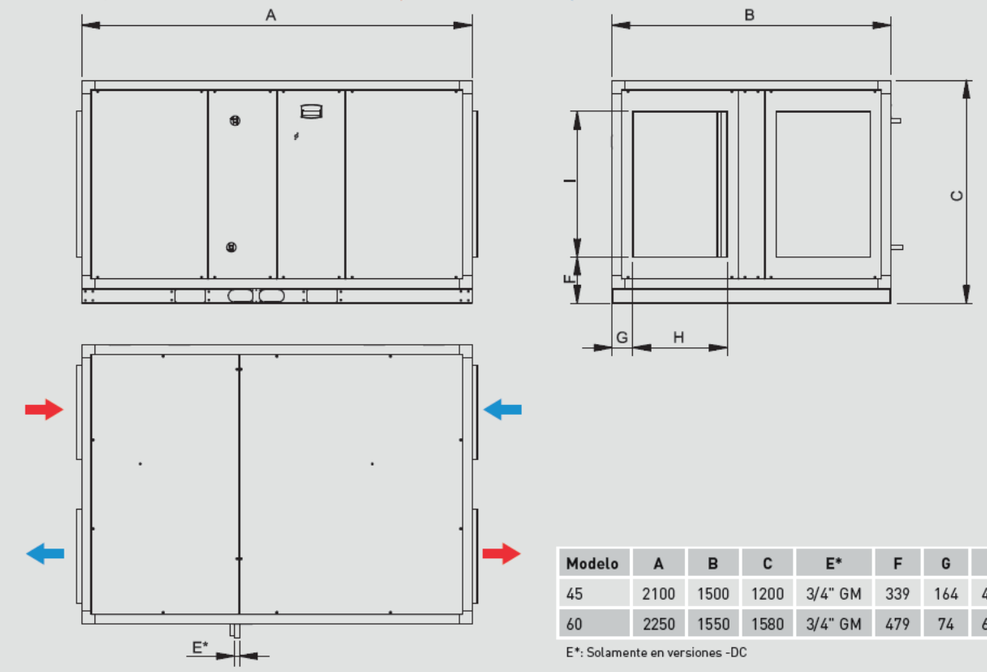
Modelo	A	B	C	D	F	G	H*
04	1520	760	375	200	187	167	1/2" GM
08	1750	910	425	250	212	198	1/2" GM
12	1700	1050	425	315	212	225	1/2" GM
16	1950	1240	450	315	225	245	1/2" GM
21	2300	1640	550	400	275	300	1/2" GM
33	2300	1640	650	400	325	300	1/2" GM

H*: Solamente en versiones -DC

DIMENSIONES (mm)

CADT-HE 45 y 60 LH

AIRE EXTRAIDO — AIRE NUEVO

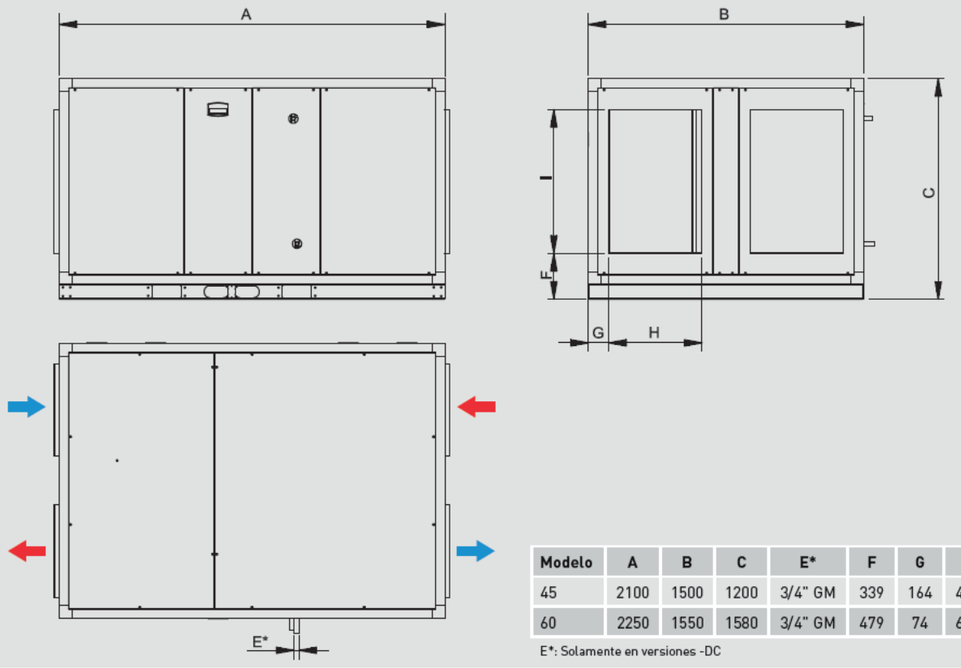


Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I
45	2100	1500	1200	3/4" GM	339	164	400	600
60	2250	1550	1580	3/4" GM	479	74	600	700

E*: Solamente en versiones -DC

CADT-HE 45 y 60 RH

AIRE EXTRAIDO — AIRE NUEVO



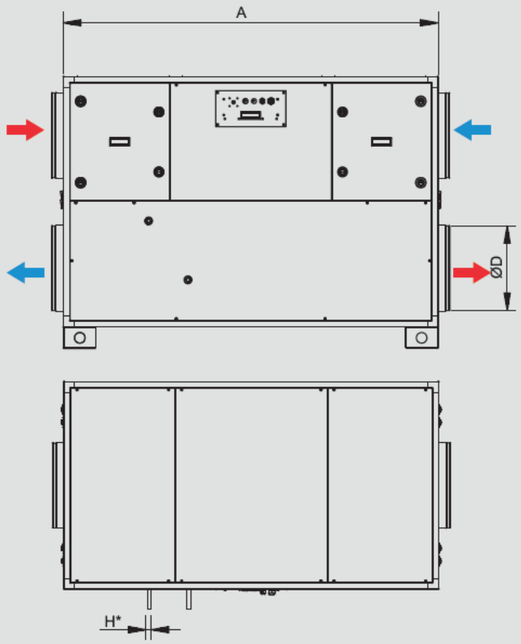
Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I
45	2100	1500	1200	3/4" GM	339	164	400	600
60	2250	1550	1580	3/4" GM	479	74	600	700

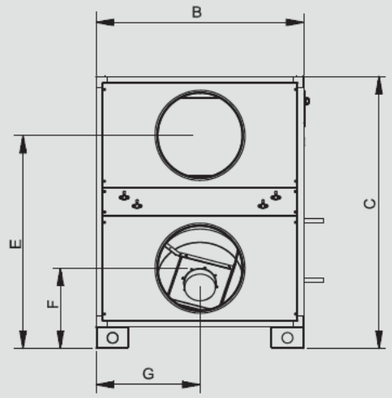
E*: Solamente en versiones -DC

DIMENSIONES (mm)

CADB/T-HE 04 a 33 LV

AIRE EXTRAIDO — AIRE NUEVO



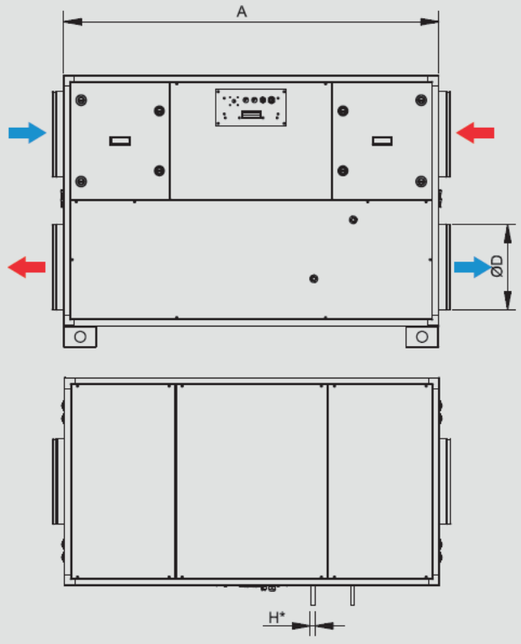


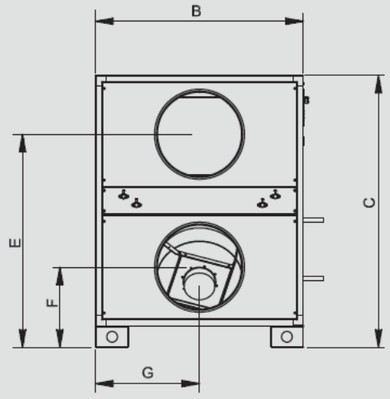
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H*
04	1125	540	920	200	732	287	270	1/2" GM
08	1275	610	1020	250	808	312	305	1/2" GM
12	1325	770	1020	315	808	312	385	1/2" GM
16	1475	770	1070	315	845	325	385	1/2" GM
21	1750	970	1270	400	995	375	485	1/2" GM
33	1750	1170	1270	400	995	375	585	1/2" GM

H*: Solamente en versiones -DC

CADB/T-HE 04 a 33 RV

AIRE EXTRAIDO — AIRE NUEVO





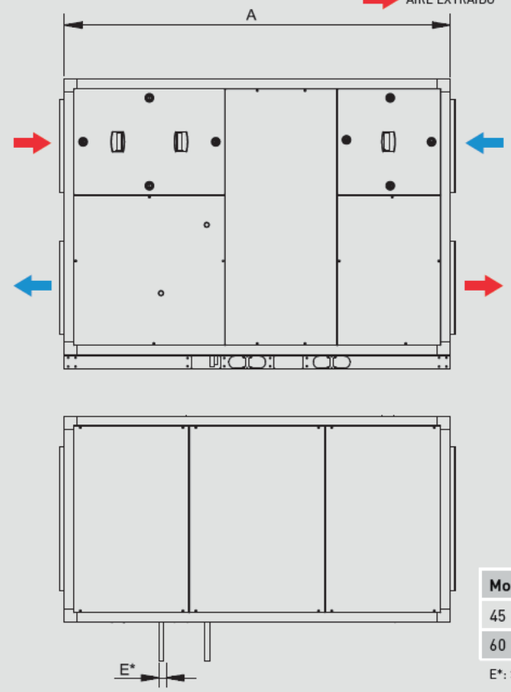
Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H*
04	1125	540	920	200	732	287	270	1/2" GM
08	1275	610	1020	250	808	312	305	1/2" GM
12	1325	770	1020	315	808	312	385	1/2" GM
16	1475	770	1070	315	845	325	385	1/2" GM
21	1750	970	1270	400	995	375	485	1/2" GM
33	1750	1170	1270	400	995	375	585	1/2" GM

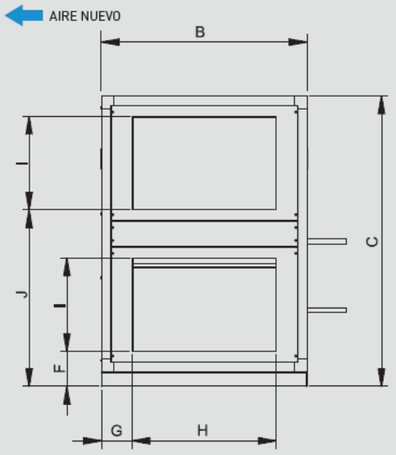
H*: Solamente en versiones -DC

DIMENSIONES (mm)

CADT-HE 45 y 60 LV

AIRE EXTRAIDO — AIRE NUEVO



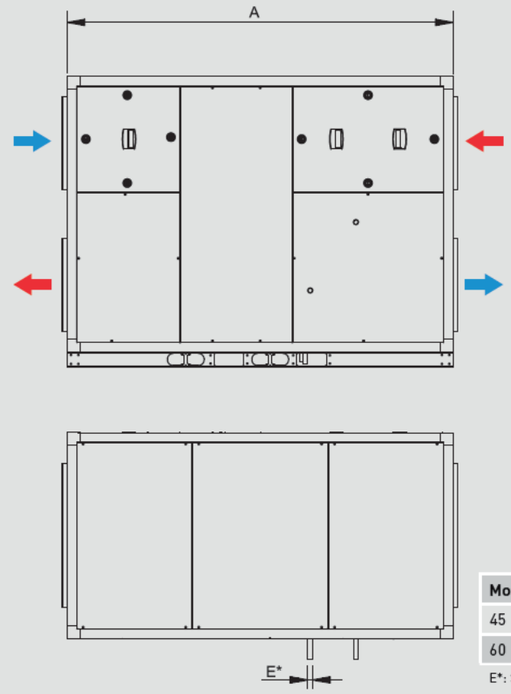


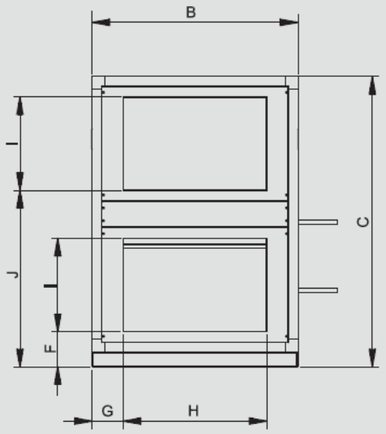
Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I	J
45	2100	1120	1580	3/4" GM	244	259	600	400	1015
60	2250	1500	1630	3/4" GM	154	399	700	600	955

E*: Solamente en versiones -DC

CADT-HE 45 y 60 RV

AIRE EXTRAIDO — AIRE NUEVO





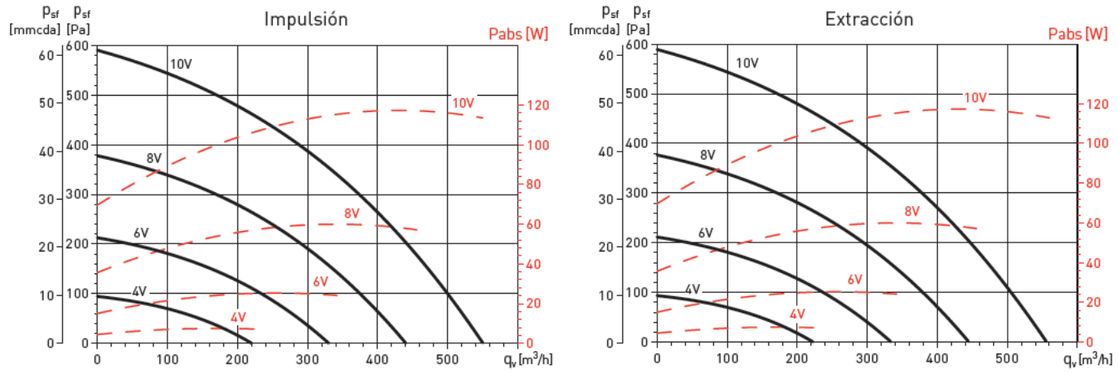
Modelo	A	B	C	E*	F	G	H	I	J
45	2100	1120	1580	3/4" GM	244	259	600	400	1015
60	2250	1500	1630	3/4" GM	154	399	700	600	955

E*: Solamente en versiones -DC

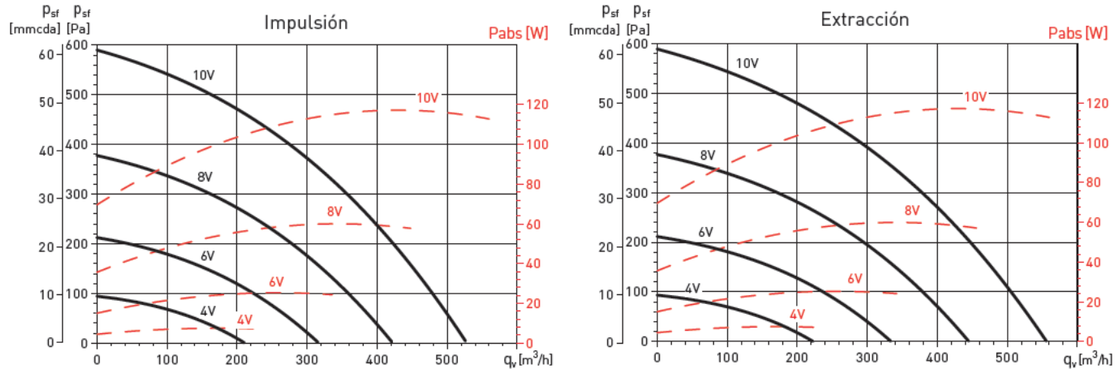
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v: Caudal en m³/h.
- p_{sf}: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

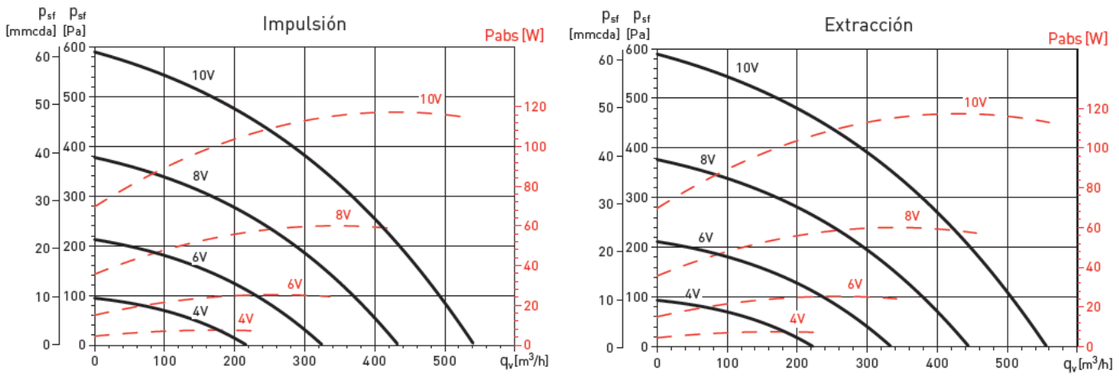
CADB-HE-D 04



CADB-HE-DC 04



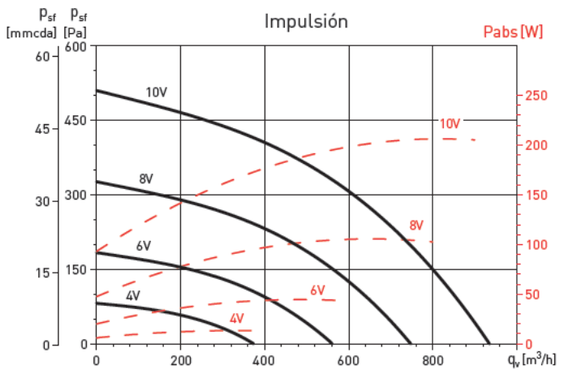
CADB-HE-DI 04

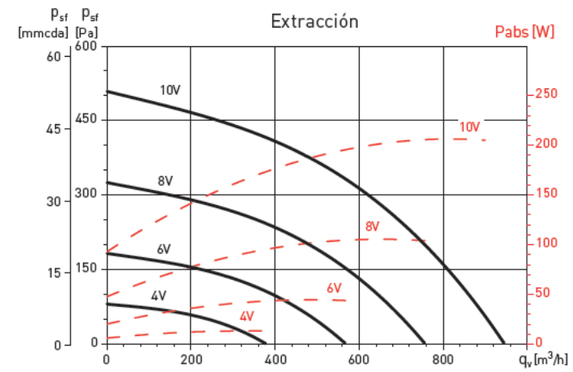


CURVAS CARACTERÍSTICAS

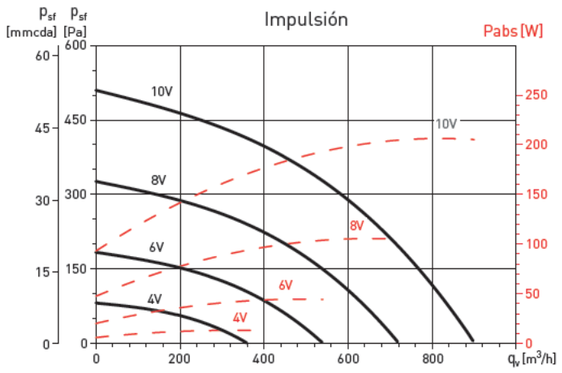
- q_v: Caudal en m³/h.
- p_{sf}: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

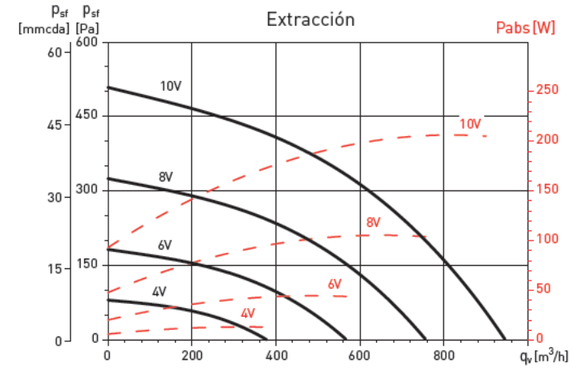
CADB-HE-D 08



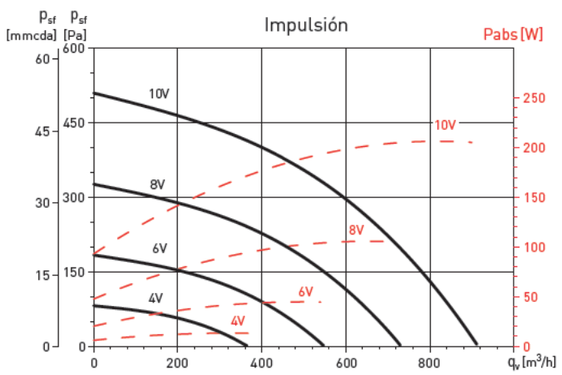


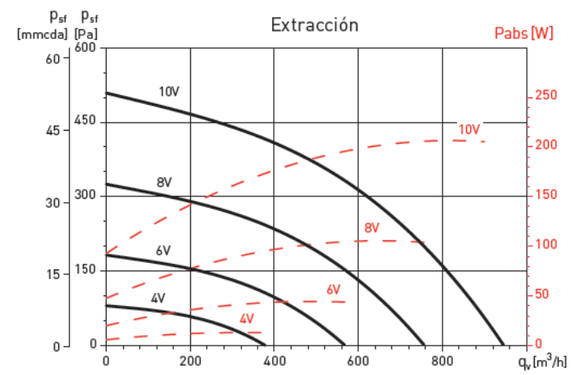
CADB-HE-DC 08





CADB-HE-DI 08

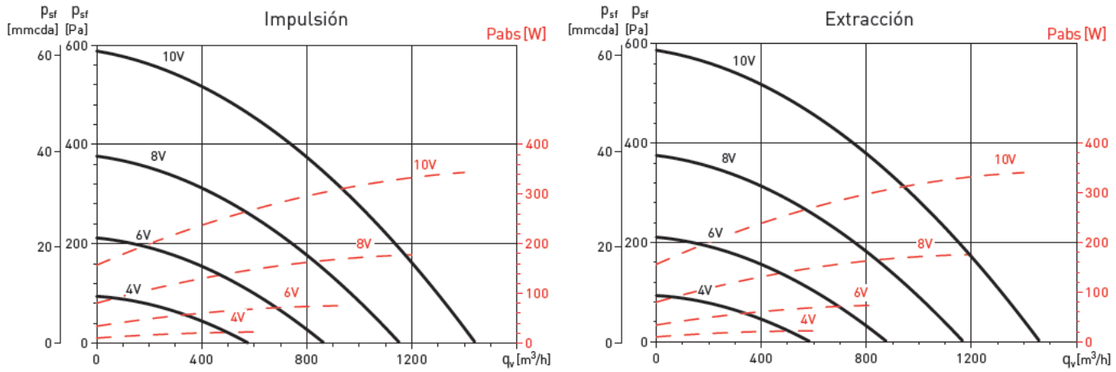




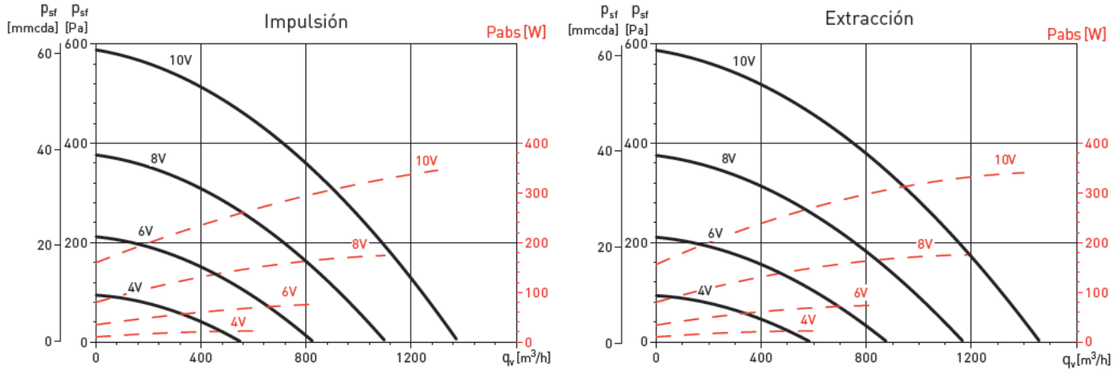
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v: Caudal en m³/h.
- p_{sf}: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

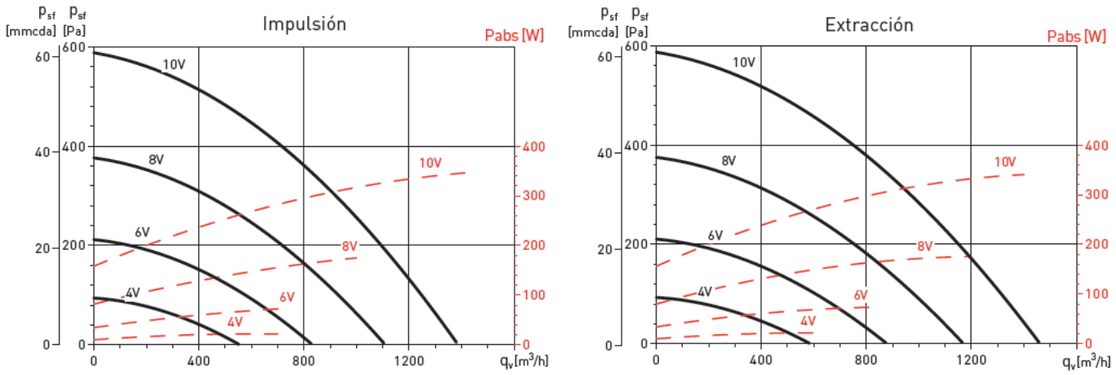
CADB-HE-D 12



CADB-HE-DC 12



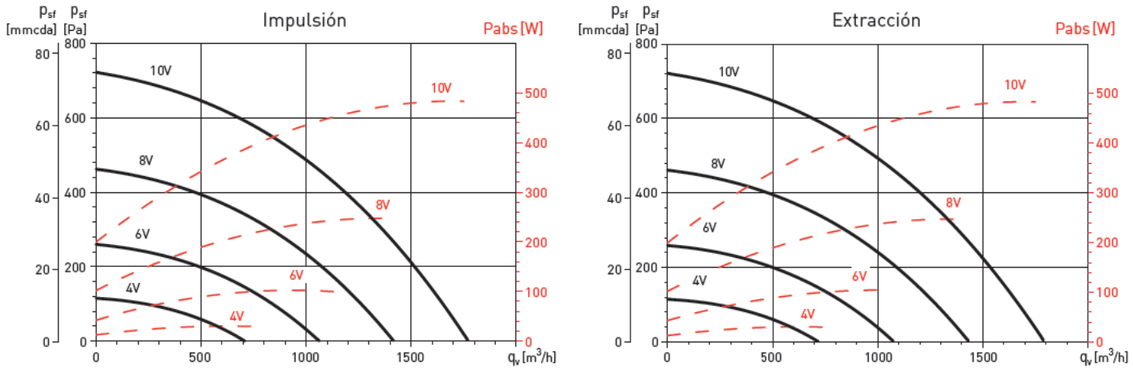
CADB-HE-DI 12



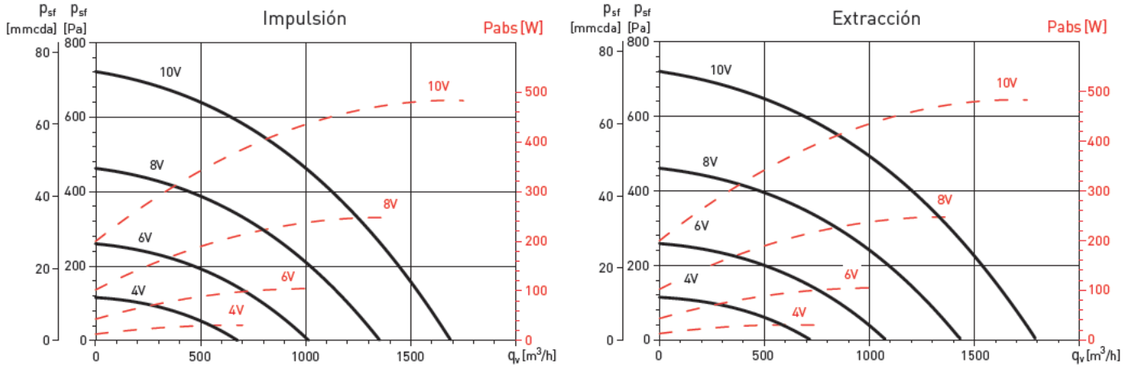
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v: Caudal en m³/h.
- p_{sf}: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

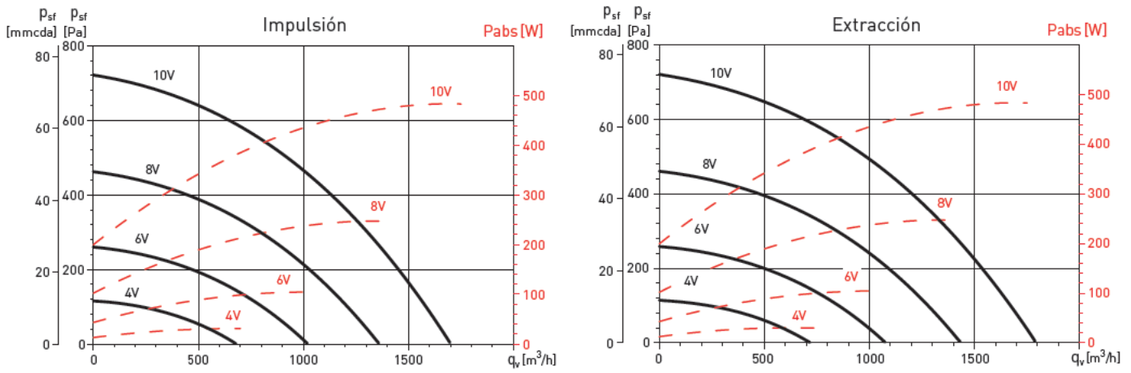
CADB-HE-D 16



CADB-HE-DC 16



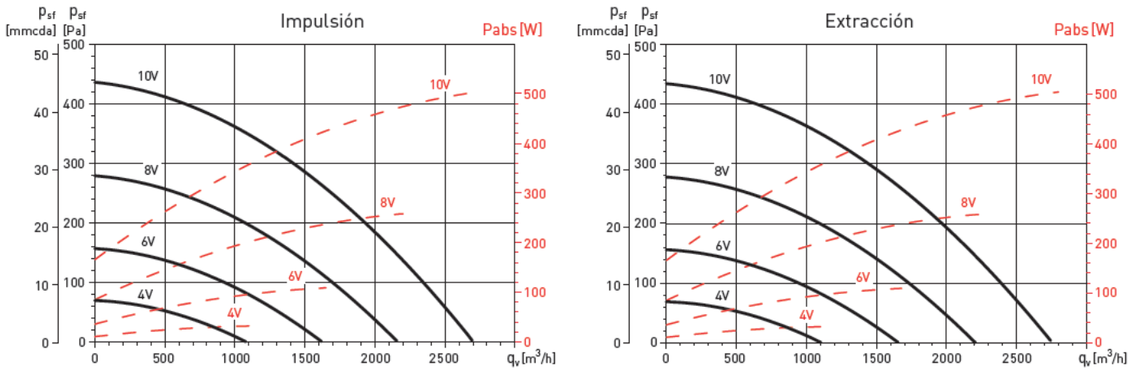
CADB-HE-DI 16



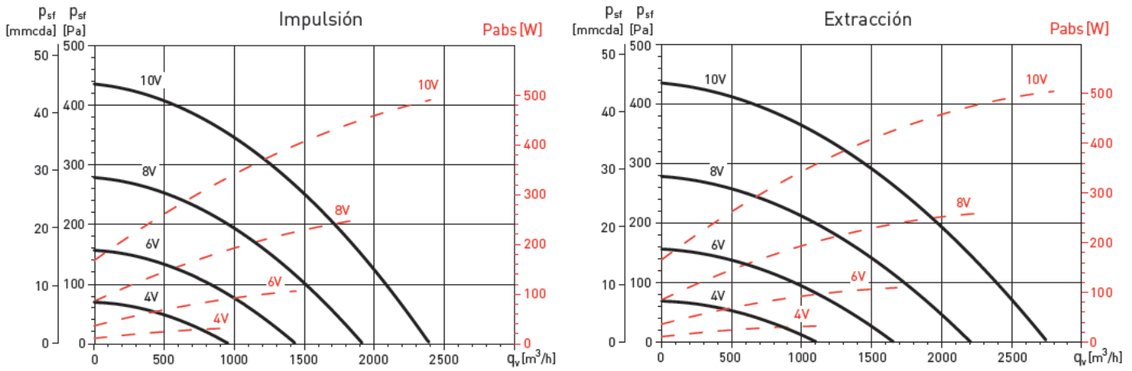
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v: Caudal en m^3/h.
- p_{sf}: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

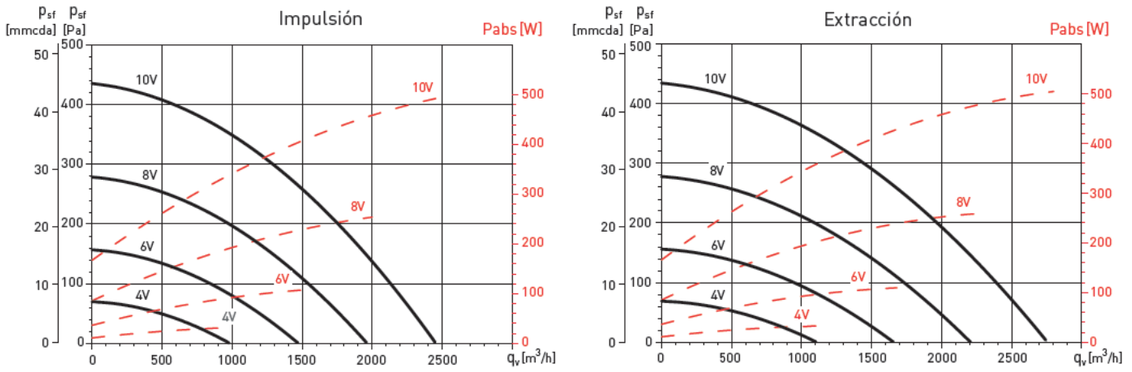
CADB-HE-D 21



CADB-HE-DC 21



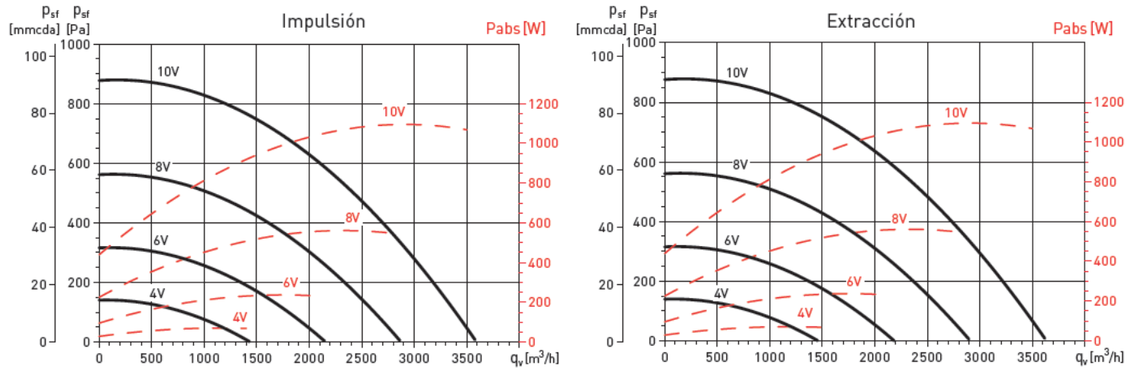
CADT-HE-DI 21



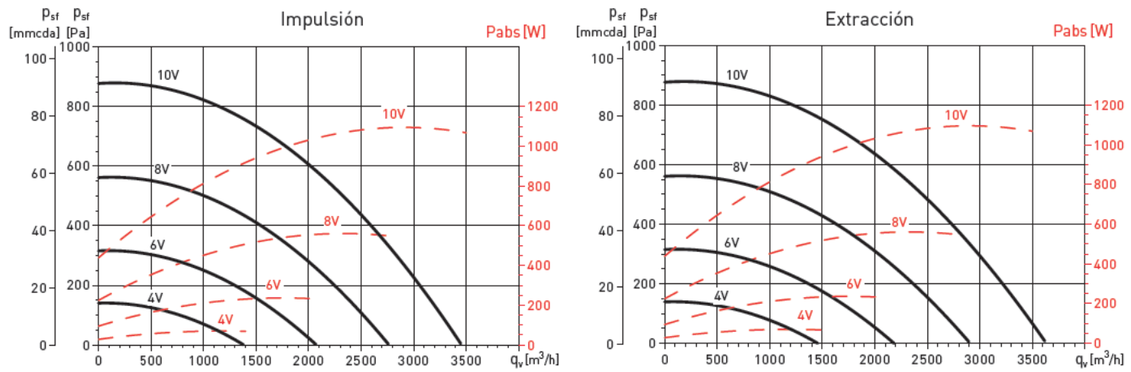
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v: Caudal en m^3/h.
- p_{sf}: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

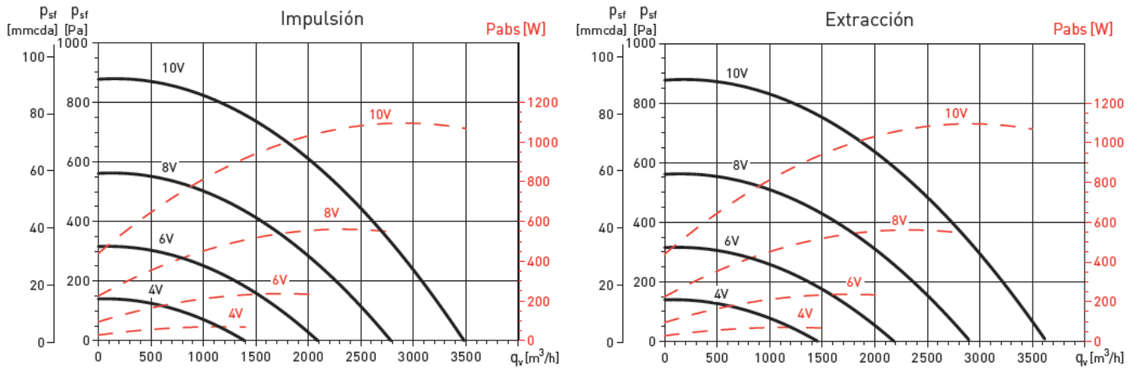
CADT-HE-D 33



CADT-HE-DC 33



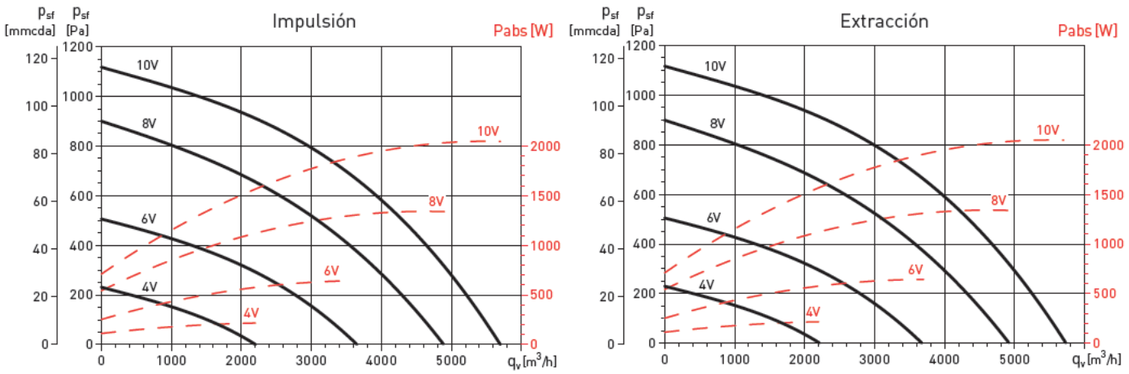
CADT-HE-DI 33



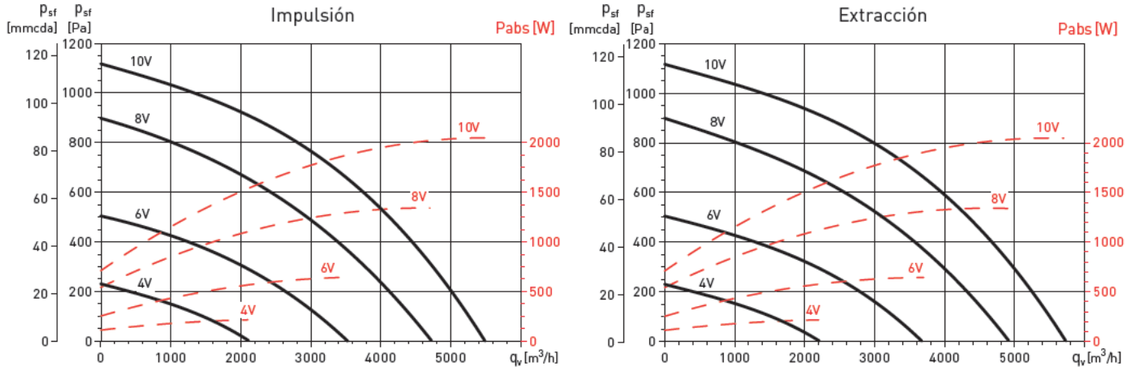
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v: Caudal en m^3/h.
- p_{sf}: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

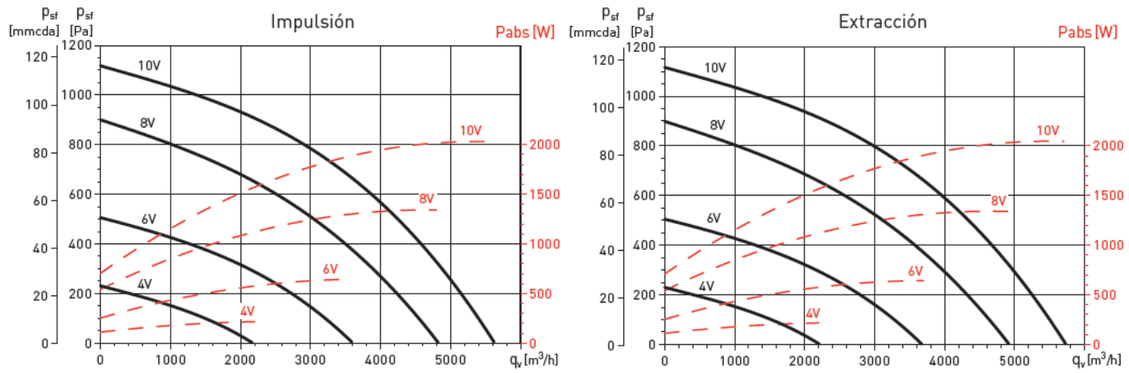
CADT-HE-D 45



CADT-HE-DC 45



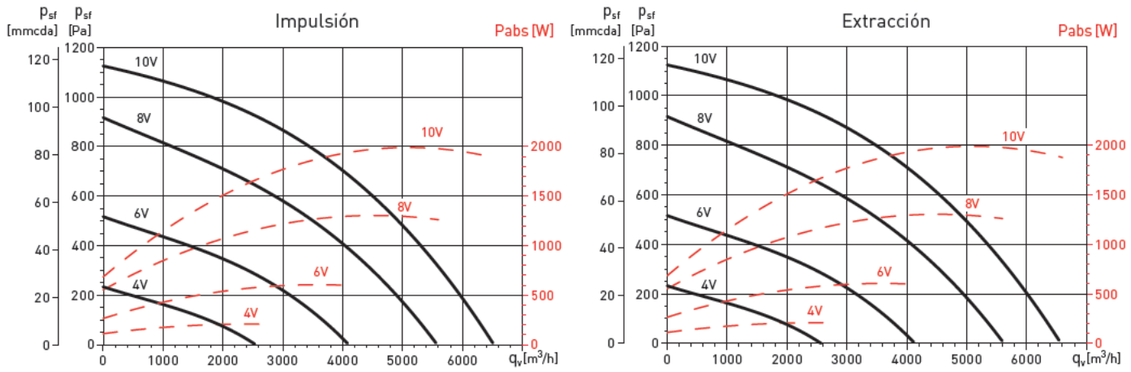
CADT-HE-DI 45



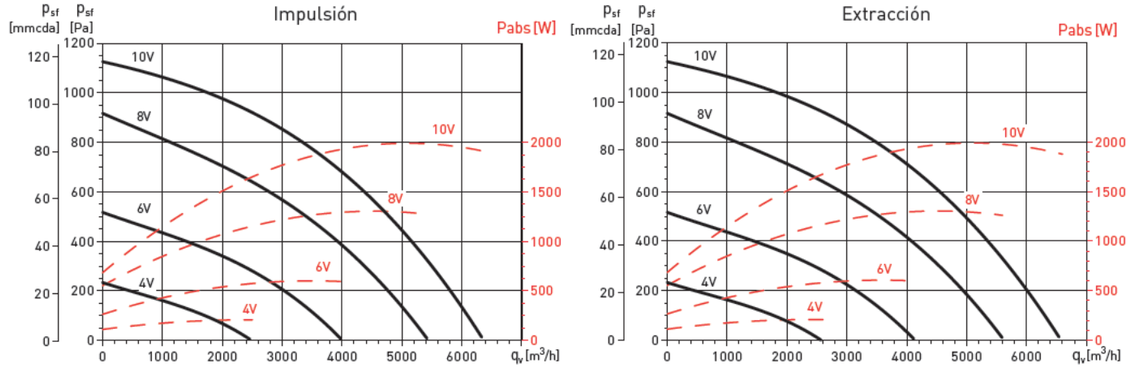
CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v: Caudal en m^3/h.
- p_{sf}: Presión estática en Pa y mmcda.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

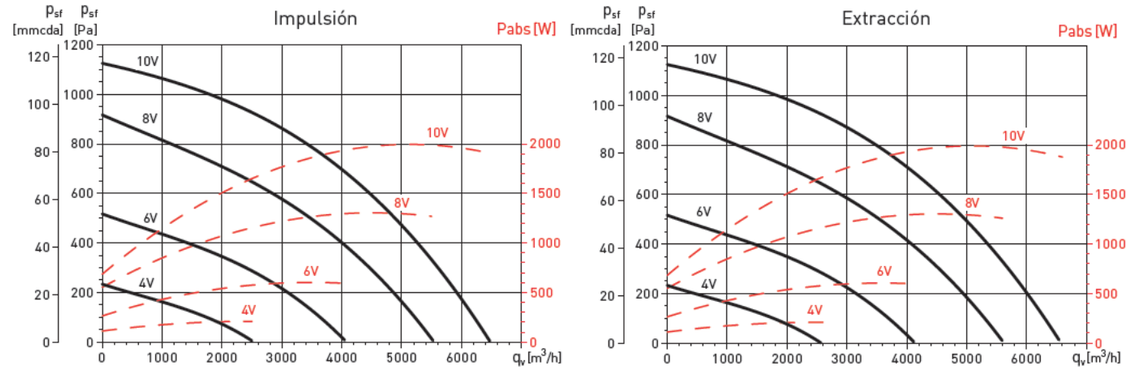
CADT-HE-D 60



CADT-HE-DC 60



CADT-HE-DI 60



MÓDULOS ESPECÍFICOS PARA LAS GAMAS CADB-HE

Los recuperadores de calor CADB-HE se complementan con una completa gama de accesorios de tratamiento de aire, diseñados específicamente para integrar sobre la boca de impulsión.

Módulo de purificación de aire, específicos para zonas con elevada contaminación exterior

FB-CA HE
Módulo IAQ con etapa de filtración de VOC's y partículas de elevada eficiencia. Especialmente idóneos para integrar en instalaciones de ventilación de edificios ubicados en zonas urbanas o industriales con elevada contaminación ambiental.

Módulo de filtración exterior

FBL-HE
Módulos filtrantes, suministrados sin filtro, para montar filtros AFR-HE.

Módulos de batería de agua fría

BA-AF HE
Módulo externo de batería para agua fría, también apto para el uso con agua caliente en sistemas a 2 tubos.

Módulo con doble batería (agua fría y agua caliente)

BA-AFC HE
Módulo externo que incluye una batería para agua fría y una batería para agua caliente, idoneo para ser combinado con sistemas a 4 tubos.

Módulos de batería de expansión directa

BA-DX HE
Módulo externo que incluye una batería de expansión directa para R-410A, lo que permite la integración de la unidad en sistemas de aire acondicionado de los principales fabricantes existentes.

Para más información consultar la sección del catálogo ACCESORIOS ESPECÍFICOS PARA LAS GAMAS CADB/T-HE.

TABLA DE ACCESORIOS DE MONTAJE

Para más información, ver apartados "accesorios de recuperadores" o "accesorios generales".
Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.

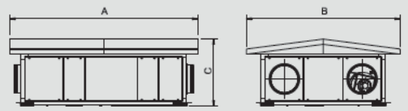
Modelo recuperador	Ø (mm)	AFR-HE (Filtros accesorio y recambio para CADB/T-HE)				SIL Silenciador	APC Toma y descarga de aire	Acoplamiento elástico
		AFR-HE G4	AFR-HE M5	AFR-HE F7	AFR-HE F9			
CADB-HE D/DI/DC 04	200	AFR-HE 200/04 G4	AFR-HE 200/04 M5	AFR-HE 200/04 F7	AFR-HE 200/04 F9	SIL-200	APC-200	ACOPEL F400-200/160N
CADB-HE D/DI/DC 08	250	AFR-HE 250/08 G4	AFR-HE 250/08 M5	AFR-HE 250/08 F7	AFR-HE 250/08 F9	SIL-250	APC-250	ACOPEL F400-250/160N
CADB-HE D/DI/DC 12	315	AFR-HE 315/12 G4	AFR-HE 315/12 M5	AFR-HE 315/12 F7	AFR-HE 315/12 F9	SIL-315	APC-315	ACOPEL F400-315/160N
CADB-HE D/DI/DC 16	315	AFR-HE 315/16 G4	AFR-HE 315/16 M5	AFR-HE 315/16 F7	AFR-HE 315/16 F9	SIL-315	APC-315	ACOPEL F400-315/160N
CADB/T-HE D/DI/DC 21	400	AFR-HE 400/21 G4	AFR-HE 400/21 M5	AFR-HE 400/21 F7	AFR-HE 400/21 F9	SIL-400	APC-400	ACOPEL F400-400/160N
CADT-HE D/DI/DC 33	400	AFR-HE 400/33 G4	AFR-HE 400/33 M5	AFR-HE 400/33 F7	AFR-HE 400/33 F9	SIL-400	APC-400	ACOPEL F400-400/160N
CADT-HE D/DI/DC 45	600x400	AFR-HE 450/45 G4	AFR-HE 450/45 M5	AFR-HE 450/45 F7	AFR-HE 450/45 F9	-	-	-
CADT-HE D/DI/DC 60	700x600	AFR-HE 500/60 G4	AFR-HE 500/60 M5	AFR-HE 500/60 F7	AFR-HE 500/60 F9	-	-	-

ACCESORIOS DE MONTAJE

TPP-HE

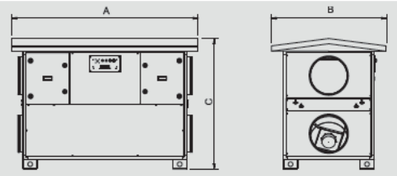
Tejados antilluvia
Los tejados antilluvia se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.

Modelo recuperador	Modelo de tejado antilluvia	
	Horizontal (LH / RH)	Vertical (LV / RV)
CADB-HE D/DI/DC 04	TPP-HE-H-04	TPP-HE-V-04
CADB-HE D/DI/DC 08	TPP-HE-H-08	TPP-HE-V-08
CADB-HE D/DI/DC 12	TPP-HE-H-12	TPP-HE-V-12
CADB-HE D/DI/DC 16	TPP-HE-H-16	TPP-HE-V-16
CADB/T-HE D/DI/DC 21	TPP-HE-H-21-33	TPP-HE-V-21
CADT-HE D/DI/DC 33	TPP-HE-H-21/33	TPP-HE-V-33
CADT-HE D/DI/DC 45	TPP-HE-H-45	TPP-HE-V-45
CADT-HE D/DI/DC 60	TPP-HE-H-60	TPP-HE-V-60



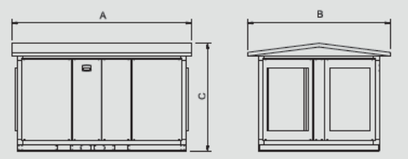
Modelo	A	B	C
04	1717	1123	514
08	1947	1273	577
12	1896	1413	589
16	2146	1603	631
21	2496	2003	766
33	2496	2003	866

CADB/T-HE 04 a 33 LH/RH



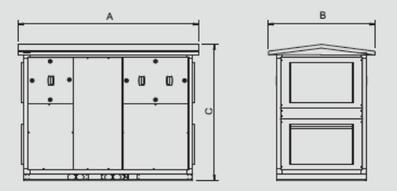
Modelo	A	B	C
04	1322	903	1039
08	1478	973	1145
12	1522	1133	1160
16	1672	1133	1210
21	1947	1333	1427
33	1947	1533	1445

CADB/T-HE 04 a 33 LV/RV



Modelo	A	B	C
45	2296	1863	1404
60	2446	1913	1788

CADT-HE 45 y 60 LH/RH



Modelo	A	B	C
45	2296	1483	1750
60	2446	1863	1834

CADT-HE 45 y 60 LV/RV

TABLAS DE ACCESORIOS ELÉCTRICOS

Elementos de control necesarios para regular la velocidad de los ventiladores (Válidos para versiones -D, -DC, -DI)

Modelo	Accesorios para el Sistema Volumen Aire Variable por CO_2		Accesorios para el funcionamiento a presión Constante		Accesorios para el control manual de la velocidad
	Variador	Sensor	Variador	Sonda	Regulador electrónico
CADB-HE D/DI/DC 04	CONTROL AERO-REG	SC02-A 0-10V / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADB-HE D/DI/DC 08	CONTROL AERO-REG	SC02-A 0-10V / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADB-HE D/DI/DC 12	CONTROL AERO-REG	SC02-A 0-10V / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADB-HE D/DI/DC 16	CONTROL AERO-REG	SC02-A 0-10V / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADB/T-HE D/DI/DC 21	CONTROL AERO-REG	SC02-A 0-10V / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADT-HE D/DI/DC 33***	CONTROL AERO-REG	SC02-A 0-10V / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADT-HE D/DI/DC 45***	CONTROL AERO-REG	SC02-A 0-10V / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**
CADT-HE D/DI/DC 60***	CONTROL AERO-REG	SC02-A 0-10V / SC02-AD 0-10V / SC02-G 0-10/V	CONTROL AERO-REG**	TDP-D*	REB-ECOWATT**

* Para el control independiente del punto de trabajo de cada circuito, el ventilador de impulsión y el de extracción deben ser controlados de forma independiente mediante un regulador y sonda de presión.

** Para el control independiente del punto de trabajo de cada circuito, el ventilador de impulsión y el de extracción deben ser controlados con su correspondiente regulador electrónico.

*** En los modelos con motor trifásico será necesario añadir dos contactores auxiliares (no suministrados por S&P) que permitan realizar el corte de la alimentación de potencia de los motores.

Elementos de control específicos para las versiones DC

Modelo	Accesorios para el control de la batería		
	Válvula	Termostato	Transformador 230V/24V
CADB-HE-DC 04	3WV DN 15 KVS1 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CADB-HE-DC 08	3WV DN 15 KVS1,6 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CADB-HE-DC 12	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CADB-HE-DC 16	3WV DN 15 KVS2,5 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CADB-HE-DC 21	3WV DN 20 KVS4 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CADT-HE-DC 33	3WV DN 25 KVS6,3 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CADT-HE-DC 45	3WV DN 25 KVS6,3 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D
CADT-HE-DC 60	3WV DN 25 KVS10 PROP 24V	WCT	TRAFO 15-D

Elementos de control específicos para las versiones DI

Modelo	Alimentación	Potencia (kW)	Etapas	Intensidad (A)	Regulador	Sonda de temperatura		Potenciómetro externo	Presostato	Temporizador
						de conducto	de ambiente			
CADB-HE-DI 04	Mono 230V	1	2	4,5	PULSER M	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADB-HE-DI 08	Mono 230V	2	2	9,1	PULSER M	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADB-HE-DI 12	Mono 230V	3	2	11,4	PULSER M	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADB-HE-DI 16	Mono 230V	3,5	2	15,9	PULSER M	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADT-HE-DI 21	Tri 400V	6	2	9,1	TTC-25	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADT-HE-DI 33	Tri 400V	7,5	2	11,5	TTC-25	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADT-HE-DI 45	Tri 400V	9	2	13,7	TTC-25	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1
CADT-HE-DI 60	Tri 400V	12	2	18,2	TTC-25	TG-K330	TG-R530	TBI-30	DPS 2.30	MCR-1

ACCESORIOS ELÉCTRICOS PARA LA SERIE CADB/T-HE

CONTROL AERO-REG
Accesorio específico para el control de recuperadores de calor monofásicos sin batería de calor incorporada (modelos CADB-HE-N 04 a 60).
No permite el control de recuperadores con baterías adicionales de calefacción, eléctricas o de agua.
Se suministra como accesorio (cableado e instalación no incluida).

Funciones:
- Paro-marcha.
- Regulación manual-automática de la velocidad de los motores.
- Detección del suciedad de filtros (es necesario instalar dos presostatos DPS 2.30, no incluidos en el suministro del control).
- Detección de avería del ventilador (es necesario instalar dos presostatos DPS 2.30, no incluidos en el suministro del control).
- Comunicación a través de protocolo **ModBus**.

Operación:
- Potenciómetro manual: control manual de la velocidad de los ventiladores mediante el potenciómetro existente en el frontal del equipo.
- Proporcional: entrada analógica (0-10V/4-20mA). Control de la velocidad de los ventiladores a partir de la señal de un sensor de CO_2, humedad relativa o temperatura (accesorio).
- Proporcional Integral PI: Control de un sistema a Presión constante. Es necesario un sensor de presión TDP-D (Accesorio).

Modelo	Alimentación	Intensidad máxima (A)	Tensión de salida	IP Protección	Temperatura de trabajo	Dimensiones LxAxH (mm)
CONTROL AERO-REG	230 VAC	11	0-10VDC / 110-230VAC	IP55	-10ºC a +50ºC	175x250x120

ACCESORIOS ELÉCTRICOS PARA LA SERIE CADB/T-HE

SCO_2-A 0/10V
Sensor de CO_2 y temperatura para ambiente, sin display.
Salida: 0-10V.
Alimentación: 24 VDC.

SCO_2-G 0/10V
Sensor de CO_2 para conducto.
Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO_2 existente en el aire circulante por el conducto de extracción.
Salida: 0-10V.
Alimentación: 24 VDC.

TDP-D
Sensor de presión, con display.
Permite controlar la presión en la entrada del ventilador.

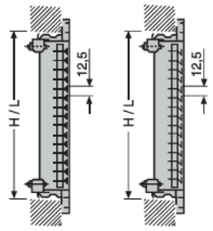
FC-REG
Termostato comparativo que permite la gestión del by-pass de un recuperador de calor en modo free-cooling (válido para las gamas CADB/T-HE ECOWATT sin control integrado y equipadas con by-pass).
Permite realizar la abertura/cierre de la compuerta del by-pass del recuperador a partir de las temperaturas medidas por las sondas de temperatura de aire interior y exterior.
Limitación de la temperatura mínima de entrada de aire ajustable a 8ºC ó 12ºC.
Salida mediante contacto libre de potencial.
Incluye dos sondas de temperatura, cada una con cable de 4 m de longitud.

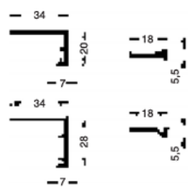
Modelo	Alimentación		IP Protección	Potencia (VA)	Capacidad contacto salida (A)	Rango ajuste (ºC)	Temperatura ambiente máxima (ºC)	Dimensiones LxAxH (mm)
	Frecuencia (Hz)	Tensión (V)						
FC-REG	50	220-240	IP20	6	2	15-30	50	110x74x26

WCT
Termostato para el control de la potencia térmica de las baterías de agua caliente incluidas en los recuperadores de calor CADB-HE.
Permite mantener la temperatura del aire de impulsión constante.
Compatible con actuadores proporcionales (0-10V) . Incluye sonda de temperatura para instalar en conducto (4 m. de longitud)
Puede funcionar en modo calor y modo frío (combinada con baterías externas BA-AF HE.

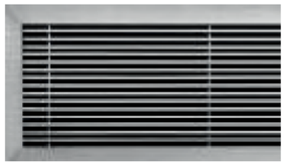
	Tensión (V)	Frecuencia (Hz)	IP Protección	IP Sonda	Potencia (VA)	Señal de salida	Rango ajuste (ºC)	Temperatura ambiente máxima (ºC)	Dimensiones LxAxH (mm)
WCT	24	50	IP-20	IP-68	6	0-10VDC	15-30	50	110x74x26

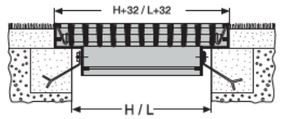
VÁLVULA DE 3 VÍAS CON ACTUADOR PROPORCIONAL
Válvula motorizada de 3 vías.
Presión máxima 16 bar.
Rosca interna Rp".
Carcasa de latón forjado y niquelado.
Cono de la válvula de acero inoxidable.
Eje de acero inoxidable.
Temperaturas de agua -10 a +120ºC.
Actuador rotativo montado de 5Nm.
AC/DC 24V Proporcional.
90s/90º de tiempo de respuesta.
DC 2...10V rango de entrada analógica.
IP54.

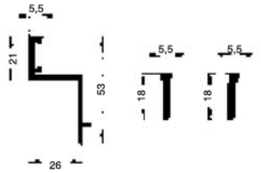




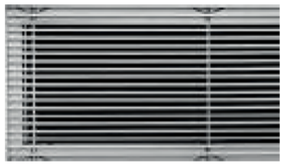
AH







AF



Descripción

AH Rejilla para techo o pared de lamas horizontales fijas, para impulsión 0° (Serie AH-0) ó 15° (Serie AH-15)

AF Rejilla para suelo de lamas horizontales fijas, para impulsión 0° (Serie AF-0) ó 15° (Serie AF-15)

Ejecuciones

AH-A	**AF-A**	Rejilla simple deflexión vertical sin compuerta de regulación
AH-A-EF	**AF-A-EF**	Rejilla simple deflexión vertical con filtro
AH-AG	**AF-AG**	Rejilla simple deflexión vertical con compuerta de regulación
AH-D	**AF-D**	Rejilla doble deflexión 1ª lama vertical sin compuerta de regulación
AH-DG	**AF-DG**	Rejilla doble deflexión 1ª lama vertical con compuerta de regulación

Secciones efectivas

Rejillas impulsión

H	L							
	225	325	425	525	625	825	1.025	1.225
75	0,006	0,009	0,011	0,014	0,017	0,022	0,028	0,034
125	0,011	0,017	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,066
165	0,014	0,022	0,028	0,034	0,044	0,055	0,066	0,087
225	0,022	0,034	0,044	0,055	0,066	0,087	0,108	0,129
325		0,055	0,066	0,081	0,096	0,129	0,169	0,193
425			0,087	0,108	0,129	0,169	0,214	0,256
525				0,129	0,169	0,214	0,251	0,299

H en mm
Altura nominal de la rejilla

L en mm
Longitud nominal de la rejilla

* Los valores de las secciones efectivas están dados en m²

Rejillas retorno

H	L							
	225	325	425	525	625	825	1.025	1.225
75	0,004	0,006	0,009	0,011	0,013	0,017	0,021	0,026
125	0,009	0,013	0,017	0,021	0,026	0,033	0,041	0,049
165	0,011	0,017	0,021	0,026	0,033	0,041	0,049	0,066
225	-	0,026	0,033	0,041	0,049	0,066	0,082	0,090
325	-	-	0,049	0,060	0,072	0,095	0,120	0,140
425	-	-	-	-	0,095	0,122	0,155	0,185
525	-	-	-	-	-	-	0,195	0,240

H en mm
Altura nominal de la rejilla

L en mm
Longitud nominal de la rejilla

* Los valores de las secciones efectivas están dados en m²

Detalles de montaje

Las dimensiones nominales L y H que figuran en las tablas corresponden al hueco que debe dejarse en obra cuando se utiliza marco de montaje. Para montaje directamente con tornillos vistos sin marco de montaje, el hueco sería L-14 mm y H-14 mm.

En el caso específico de las rejillas de suelo AF, la abertura responde a H+32 / L+32.

Datos técnicos impulsión con regulación abierta

Series AH · AF (Rango de caudales de impulsión 100 a 2.000 m³/h)

Caudal m³/h	H	L																						
	525						225		325		425		525		625		825	1.025						
	425						325		425		525		625		825	1.025	1.225							
	325						425		525		625		825	1.025	1.225									
	225				225		525		625		825	1.025	1.225											
	165				325		625		825	1.025	1.225													
	125			225	425		825	1.025	1.225															
	75	225	325	425	525	625																		
100	V_{ef}	4,6	3,1	2,5																				
	Δp	17	7	5																				
	dB(A)	21	<15	<15																				
	ALC	4,6	3,8	3,4																				
200	V_{ef}	9,3	6,2	5,1	4,0	3,3	2,5																	
	Δp	66	29	20	12	8	5																	
	dB(A)	39	30	25	20	15	<15																	
	ALC	9,2	7,5	6,8	6,0	5,5	4,8																	
300	V_{ef}		9,3	7,6	6,0	4,9	3,8	3,0	2,5															
	Δp		66	44	27	19	11	7,0	5,0															
	dB(A)		40	36	31	27	20	15	<15															
	ALC		11,3	10,2	9,1	8,2	7,2	6,4	5,8															
400	V_{ef}				7,9	6,5	5,1	4,0	3,3	2,5														
	Δp				49	33	20	12	8	5,0														
	dB(A)				38	34	28	23	17	<15														
	ALC				12,1	11,0	9,6	8,5	7,8	6,8														
500	V_{ef}					8,2	6,3	5,0	4,1	3,2	2,5													
	Δp					52	31	19	13	8	5,0													
	dB(A)					40	34	29	23	18	<15													
	ALC					13,7	12,1	10,7	9,7	8,5	7,6													
600	V_{ef}						7,6	6,0	4,9	3,8	3,0	2,5												
	Δp						44	27	19	11	7	5												
	dB(A)						39	34	29	22	17	<15												
	ALC						14,5	12,8	11,6	10,2	9,1	8,3												
800	V_{ef}							7,9	6,5	5,1	4,0	3,4	2,7	2,6	2,3									
	Δp							49	33	20	13	9	6	5	4									
	dB(A)							41	36	30	25	21	16	16	15									
	ALC							17,1	15,5	13,6	12,2	11,1	10,0	9,7	9,2									
1.000	V_{ef}								8,2	6,3	5,1	4,2	3,4	3,2	2,9	2,6								
	Δp								52	31	20	14	9	8	6	5								
	dB(A)								42	36	31	27	22	22	20	17								
	ALC								19,4	17,0	15,2	13,9	12,6	12,1	11,5	10,9								
1.250	V_{ef}									7,9	6,3	5,3	4,3	4,0	3,6	3,2	2,7							
	Δp									48	31	21	14	12	10	8	6							
	dB(A)									42	37	34	29	28	26	23	19							
	ALC									21,3	19,1	17,4	15,7	15,1	14,4	13,6	12,4							
1.500	V_{ef}									9,5	7,6	6,3	5,1	4,8	4,3	3,9	3,2	2,5	2,2					
	Δp									69	44	31	20	18	15	12	8	5	4					
	dB(A)									47	42	38	33	33	31	28	24	18	17					
	ALC									25,6	22,9	20,9	18,8	18,2	17,3	16,3	14,9	13,0	12,2					
1.750	V_{ef}										8,8	7,4	6,0	5,6	5,1	4,5	3,8	2,9	2,5	2,3				
	Δp										60	42	28	24	20	16	11	6	5	4				
	dB(A)										46	42	38	37	35	32	28	22	19	18				
	ALC										26,7	24,4	22,0	21,2	20,2	19,0	17,4	15,2	14,2	13,5				
2.000	V_{ef}											8,4	6,9	6,4	5,8	5,1	4,3	3,3	2,9	2,6	2,2			
	Δp											55	36	32	26	20	14	8	6	5	4			
	dB(A)											45	42	41	39	35	32	25	23	20	18			
	ALC											27,8	25,1	24,2	23,1	21,8	19,9	17,4	16,3	15,5	14,3			

H en mm
Altura nominal de la rejilla

L en mm
Longitud nominal de la rejilla

V_{ef} en m/s
Velocidad efectiva de salida

dB(A)
Nivel de potencia sonora

Δp en Pa
Pérdida de carga

ALC en m
Alcance de la vena de aire a una velocidad residual de 0,5 m/s con lamas a 0° y efecto techo

Datos técnicos impulsión con regulación abierta y efecto techo

Series AH · AF (Rango de caudales de impulsión 2.250 a 6.000 m³/h)

Caudal m³/h	H	L										
	525						525	625		825	1.025	1.225
	425			425		525	625	825		1.025	1.225	
	325	425	525		625		825	1.025	1.225			
	225	625		825		1.025	1.225					
	165	1.025		1.225								
	125	1.225										
2.250	V_{ef}	9,5	7,7	7,2	6,5	5,8	4,8	3,7	3,2	2,9	2,5	
	Δp	69	46	40	33	26	18	11	8	7	5	
	dB(A)	49	44	44	42	39	35	29	26	23	20	
	ALC	31,3	28,3	27,3	26,0	24,5	22,4	19,6	18,3	17,4	16,1	
2.500	V_{ef}		8,6	8,0	7,2	6,4	5,4	4,1	3,6	3,2	2,8	2,3
	Δp		57	49	40	32	22	13	10	8	6	4
	dB(A)		47	46	45	42	38	31	29	26	23	19
	ALC		31,4	30,3	28,8	27,2	24,9	21,7	20,3	19,3	17,8	16,3
2.750	V_{ef}		9,4	8,8	8,0	7,1	5,9	4,5	4,0	3,6	3,0	2,6
	Δp		69	60	49	39	27	16	12	10	7	5
	dB(A)		50	49	47	44	40	34	32	29	25	21
	ALC		34,5	33,3	31,7	29,9	27,4	23,9	22,4	21,3	19,6	18,0
3.000	V_{ef}				8,7	7,7	6,5	4,9	4,3	3,9	3,3	2,8
	Δp				58	46	32	19	14	12	9	6
	dB(A)				49	46	43	37	34	31	27	23
	ALC				34,6	32,6	29,9	26,1	24,4	23,2	21,4	19,6
3.250	V_{ef}					8,4	7,0	5,3	4,7	4,2	3,6	3,0
	Δp					54	38	22	17	14	10	7
	dB(A)					48	45	39	37	33	30	25
	ALC					35,4	32,3	28,3	26,4	25,1	23,2	21,2
3.500	V_{ef}					9,0	7,5	5,8	5,0	4,5	3,9	3,3
	Δp					63	44	26	20	16	12	8
	dB(A)					50	47	41	38	35	32	27
	ALC					38,1	34,8	30,4	28,5	27,0	25,0	22,9
3.750	V_{ef}						8,1	6,2	5,4	4,9	4,2	3,5
	Δp						50	29	23	18	13	9
	dB(A)						49	43	40	38	34	29
	ALC						37,3	32,6	30,5	29,0	26,8	24,5
4.000	V_{ef}						8,6	6,6	5,8	5,2	4,4	3,7
	Δp						57	33	26	21	15	11
	dB(A)						50	44	42	39	36	31
	ALC						39,8	34,8	32,5	30,9	28,5	26,2
4.500	V_{ef}							7,4	6,5	5,8	5,0	4,2
	Δp							42	32	26	19	14
	dB(A)							47	45	42	39	34
	ALC							39,1	36,6	34,8	32,1	29,4
5.000	V_{ef}							8,2	7,2	6,5	5,5	4,6
	Δp							52	40	33	24	17
	dB(A)							50	48	45	42	37
	ALC							43,5	40,7	38,6	35,7	32,7
5.500	V_{ef}								7,9	7,1	6,1	5,1
	Δp								48	39	29	20
	dB(A)								50	47	44	39
	ALC								44,8	42,5	39,2	36,0
6.000	V_{ef}									7,8	6,6	5,6
	Δp									47	34	24
	dB(A)									50	46	42
	ALC									46,4	42,8	39,2

H en mm
Altura nominal de la rejilla

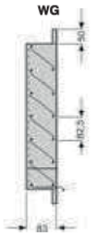
L en mm
Longitud nominal de la rejilla

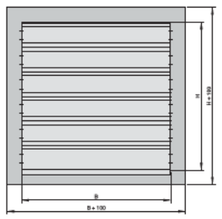
V_{ef} en m/s
Velocidad efectiva de salida

dB(A)
Nivel de potencia sonora

Δp en Pa
Pérdida de carga

ALC en m
Alcance de la vena de aire a una velocidad residual de 0,5 m/s con lamas a 0° y efecto techo





Descripción

Rejas para toma de aire exterior o extracción de aire interior.

Serie WG-AL
- Marco y lamas en perfiles de aluminio
- Malla antipájaros o anti-insectos en acero galvanizado
- Marco frontal taladrado

Serie WG
- Marco y lamas de chapa de acero galvanizado
- Malla antipájaros o anti-insectos en acero galvanizado
- Marco frontal taladrado

Dimensiones

B	H
385	330
585	495
785	660
985	825
1.185	990
1.385	1.155
1.585	1.320
1.785	1.485
1.985	1.650
-	1.815
-	1.980

B en mm
Anchura de la rejilla

H en mm
Altura de la rejilla

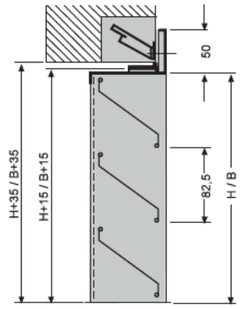
Secciones de paso de aire y efectiva

La sección de paso de aire, en las Series WG-AL y WG, puede calcularse como B x (H-0,085) en m².

La sección efectiva, puede calcularse como B x (H-0,085) x 0,65 en m².

Detalles de montaje

Las dimensiones B y H corresponden al cuello posterior de la rejilla. Si la misma va a instalarse en obra con marco de montaje, el hueco a prever sería de B+35/H+35. De no utilizarse este accesorio, bastaría con B+15/H+15.



Datos técnicos para toma de aire

Datos		V_{aire}: 2 m/s Δp: 23 Pa		V_{aire}: 2,5 m/s Δp: 36 Pa		V_{aire}: 3 m/s Δp: 52 Pa		V_{aire}: 4 m/s Δp: 92 Pa		V_{aire}: 5 m/s Δp: 143 Pa	
B	H	Q (m³/h)	dB(A)	Q (m³/h)	dB(A)	Q (m³/h)	dB(A)	Q (m³/h)	dB(A)	Q (m³/h)	dB(A)
400	330	706	34	882	40	1.058	46	1.411	54	1.764	60
600	330	1.058	36	1.323	42	1.588	48	2.117	56	2.646	62
400	495	1.181	36	1.476	42	1.771	48	2.362	56	2.952	62
800	330	1.411	37	1.764	43	2.117	49	2.822	57	3.528	63
400	660	1.656	38	2.070	44	2.484	50	3.312	58	4.140	64
600	495	1.771	38	2.214	44	2.657	50	3.542	58	4.428	64
1.000	330	1.764	38	2.205	44	2.646	50	3.528	58	4.410	64
400	825	2.131	39	2.664	45	3.197	51	4.262	59	5.328	65
1.200	330	2.117	39	2.646	45	3.175	51	4.234	59	5.292	65
800	495	2.362	39	2.952	45	3.542	51	4.723	59	5.904	65
600	660	2.484	39	3.105	45	3.726	51	4.968	59	6.210	65
1.400	330	2.470	39	3.087	45	3.704	51	4.939	59	6.174	65
400	990	2.606	40	3.258	46	3.910	52	5.213	60	6.516	66
1.600	330	2.822	40	3.528	46	4.234	52	5.645	60	7.056	66
1.000	495	2.952	40	3.690	46	4.428	52	5.904	60	7.380	66
400	1.155	3.082	40	3.852	46	4.622	52	6.163	60	7.704	66
600	825	3.197	40	3.996	46	4.795	52	6.394	60	7.992	66
1.800	330	3.175	40	3.969	46	4.763	52	6.350	60	7.938	66
800	660	3.312	41	4.140	47	4.968	53	6.624	61	8.280	67
400	1.320	3.557	41	4.446	47	5.335	53	7.114	61	8.892	67
1.200	495	3.542	41	4.428	47	5.314	53	7.085	61	8.856	67
2.000	330	3.528	41	4.410	47	5.292	53	7.056	61	8.820	67
600	990	3.910	41	4.887	47	5.864	53	7.819	61	9.774	67
400	1.485	4.032	42	5.040	48	6.048	54	8.064	62	10.080	68
1.000	660	4.140	42	5.175	48	6.210	54	8.280	62	10.350	68
1.400	495	4.133	42	5.166	48	6.199	54	8.266	62	10.332	68
800	825	4.262	42	5.328	48	6.394	54	8.525	62	10.656	68
400	1.650	4.507	42	5.634	48	6.761	54	9.014	62	11.268	68
600	1.155	4.622	42	5.778	48	6.934	54	9.245	62	11.556	68
1.600	495	4.723	42	5.904	48	7.085	54	9.446	62	11.808	68
400	1.815	4.982	42	6.228	48	7.474	54	9.965	62	12.456	68
1.200	660	4.968	42	6.210	48	7.452	54	9.936	62	12.420	68
800	990	5.213	43	6.516	49	7.819	55	10.426	63	13.032	69
600	1.320	5.335	43	6.669	49	8.003	55	10.670	63	13.338	69
1.000	825	5.328	43	6.660	49	7.992	55	10.656	63	13.320	69
400	1.980	5.458	43	6.822	49	8.186	55	10.915	63	13.644	69
1.800	495	5.314	43	6.642	49	7.970	55	10.627	63	13.284	69
1.400	660	5.796	43	7.245	49	8.694	55	11.592	63	14.490	69
2.000	495	5.904	43	7.380	49	8.856	55	11.808	63	14.760	69
600	1.485	6.048	43	7.560	49	9.072	55	12.096	63	15.120	69
800	1.155	6.163	43	7.704	49	9.245	55	12.326	63	15.408	69
1.200	825	6.394	43	7.992	49	9.590	55	12.787	63	15.984	69
1.000	990	6.516	44	8.145	50	9.774	56	13.032	64	16.290	70
1.600	660	6.624	44	8.280	50	9.936	56	13.248	64	16.560	70
600	1.650	6.761	44	8.451	50	10.141	56	13.522	64	16.902	70
800	1.320	7.114	44	8.892	50	10.670	56	14.227	64	17.784	70
600	1.815	7.474	44	9.342	50	11.210	56	14.947	64	18.684	70
1.400	825	7.459	44	9.324	50	11.189	56	14.918	64	18.648	70
1.800	660	7.452	44	9.315	50	11.178	56	14.904	64	18.630	70

V_{aire} en m/s
Velocidad del flujo de aire

Δp en Pa
Pérdida de carga

Q (m³/h)
Caudal de aire

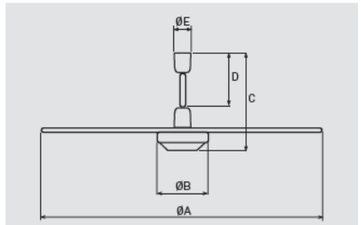
dB(A)
Nivel de potencia sonora

Ventiladores de techo de altas prestaciones, silenciosos, fáciles de instalar. Modelos de Ø 80, 100 y 140 cm. Temperatura de trabajo: de +10ºC a +45ºC.

Características
- 3 velocidades de funcionamiento.
- Selector de velocidades incluido, para instalar en superficie o empotrado.
- Tratamiento anticorrosión.
- Sentido de giro reversible, mediante conmutador ubicado en el propio ventilador.
- Motor con protector térmico.
- Los modelos RC están preparados para ser comandados mediante un KIT RC HTB, control remoto con temporizador (no incluido con el ventilador).

Posibilidad de inversión de giro
La inversión del sentido de giro del ventilador permite enviar el aire hacia el techo.

DIMENSIONES (mm)



Modelo	ØA	ØB	C	D	ØE
HTB-75 RC	800	175	360	210	100
HTB-90 RC	960	175	360	210	100
HTB-140 RC	1350	175	360	210	100
HTB-150 RC	1370	190	380	210	100

Selector de 3 velocidades incluido. Puede ser empotrado. Medidas LxAxH (mm): 80x80x70

Interruptor sentido de giro reversible.

KIT RC HTB
Control remoto con temporizador de 1h, 3h y 6h, para los ventiladores HTB RC (no incluido).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Tensión 50-60 Hz (V)	Potencia nominal (W)	Intensidad (A)	Caudal de aire* (m³/h)	Velocidad salida aire máxima (m/s)	Nivel potencia acústica máxima (dB(A))	Nº velocidades	Velocidades (r.p.m.)	Color	Peso (kg)
HTB-75 RC	230	45	0,2	4.500/3.640/2.540	2,2	46	3	257/208/145	Gris RAL 9002	4,8
HTB-90 RC	230	55	0,25	6.000/4.950/3.340	2,3	50	3	230/190/128	Gris RAL 9002	5,2
HTB-140 RC	230	50	0,25	7.920/5.925/4.440	1,8	52	3	224/168/126	Gris RAL 9002	5,5
HTB-150 RC	230	65	0,30	10.000/7.900/5.420	2,5	53	3	240/190/130	Gris RAL 9002	8,2

* Los caudales de aire indicados incluyen los caudales inducidos según norma IEC 60879.
Los datos técnicos están calculados a 50Hz con la proyección del aire hacia el suelo.

ESPECTRO DE POTENCIAS SONORAS EN dB(A), POR BANDA DE FRECUENCIA

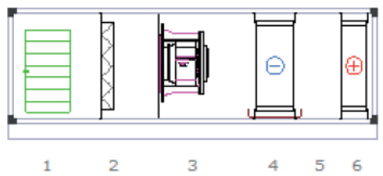
	63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000	LwA	LpA*
HTB-75 RC	27	33	37	39	41	39	30	24	46	28
HTB-90 RC	30	40	40	43	45	43	36	34	50	32
HTB-150 RC	28	34	41	43	47	49	40	27	52	35

*Nivel de presión sonora, medido a 3 metros, con el ventilador instalado en el techo.

SERVOCLIMA

Cliente	**E3G**	Oferta Nº	**0103-24**
A la atención	**Joan Guàrdia**	Fecha	**16-07-2024**
		N. Unidades:	**1**
Ref. De la unidad	**UTA 5000 m3/h Vertical**	Referencia	

Modelo de unidad: SC-CTA-5



Aspectos estructurales

Estructura: Perfil 50 mm
construido en aluminio
Paneles:
Espesor 45 mm
Chapa interior Acero galv. 0.5 mm
Chapa exterior Chapa lacada 0.6 mm
Aislamiento poliuretano Inyectado

Ejecución: Interior

Bancada MAGNELIS 90 mm

Longitud: 3080 mm Anchura: 1353 mm Altura: 803 + 90 mm Peso total 359.7 Kg

Dimensiones y pesos aproximados

Temperaturas de trabajo de la UTA -15/+59 °C

Construction features UNE1886:				
resistencia mecánica	Leakage -400/+700 Pa	transmitancia térmica	puentes térmicos	Filters by-pass
D1(M)	L1(M) / L1(M)	T2	TB3	F9(M)

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
AHU N° 14.10.005
Range SC
www.eurovent-certification.com

Model Box	1000	
Altitud	0	m
Air density	1.204	Kg/m³
Air speed in filter section	1.54	m/s
Temperatura invernal exterior proje	2.9	°C
Temperaturas de trabajo de la UTA -15/+59		°C
fs-Pref winter/summer	0.82/1.00	

Eurovent Summer Application

Design dry-bulb temper	31.2	°C
Design dew-point temp	20.9	°C
Design wet bulb tempe	23.8	°C

BARCELONA EL PRAT (Spain)

NOTAS PROYECTO:
Ejecución Vertical

UNIT NOTE:

SERVO/CLIMA S.A. C/Gaudí 26 · 08120 LA LLAGOSTA (Barcelona)
Telf :+34 93 544 38 30
EMAIL: servoclima@servoclima.com

3

Ventilador de impulsión

Ventilador GR31I-ZID.DC.CR (Ziehl-Abegg)		Motor DATOS TÉCNICOS	
Tipo ventilador	Plug fan EC	Potencia instalada	2.4 kW
		Tensión	400/3/50 V/ph/Hz
Caudal de aire	**5000 m³/h**		
Presión disponible	**250 Pa**		
Pérdida carga interna de la UTA	337 Pa	Clase de aislamiento	F
Presión total	690.1 Pa	Protección	IP 55
Presión estática total	587 Pa		
Presión dinámica	53.1 Pa		
Número de revoluciones +-2%	3314 rpm	Intensidad nominal +-5%	3.80 A
Potencia absorbida	0.88 kW	La energía eléctrica absorbida	1.57 kW
Specific Fan Power	**1044.00 W/(m³/s)**	Efficiency class	IE5
Nivel de potencia sonora	80.4 dB(A)		
Ucontrol	9.0 V		
K-Factor	106		

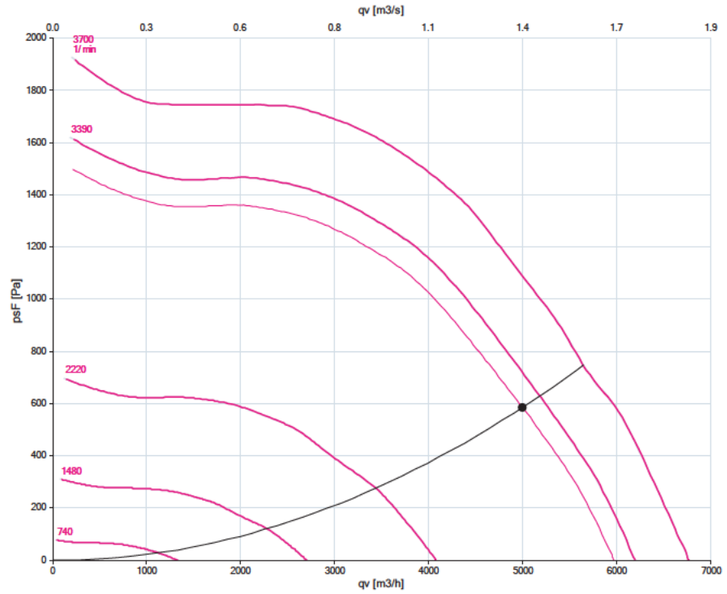
Nivel de potencia sonora en banda de octavas (dB)

F [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Impulsión (dB)	82	77	85	82	83	80	77	75
Aspiración [dB]	78	76	82	79	72	68	66	66

El efecto del sistema está considerado en el rendimiento de los ventiladores
Diseñado para condiciones de humedad
Motor Estandar
Toma de presión conducida hasta el exterior del equipo
Amortiguador de muelles

SERVO/CLIMA S.A. C/Gaudí 26 · 08120 LA LLAGOSTA (Barcelona)
Telf :+34 93 544 38 30
EMAIL: servoclima@servoclima.com

PUNTO DE FUNCIONAMIENTO



2 Filtro metálico/sintético

Tot. P. 96 Pa

Tipo	Clase EN	Clase ISO 16890
Filtro metálico/sintético	G4	Coarse - 75%
N° 2 Filters 592 x 592 x 98 mm		

Pérdida de carga filtro limpio	Pérdida de carga de diseño	Pérdida de carga filtro sucio
71 Pa	**96** Pa	121 Pa

Clase Energética: N.A. Velocidad del aire 2 m/s

ACCESORIOS

Toma de presión conducida hasta el exterior del equipo

SERVO/CLIMA S.A. C/Gaudí 26 · 08120 LA LLAGOSTA (Barcelona)
Telf :+34 93 544 38 30
EMAIL: servoclima@servoclima.com

4 Batería de refrigeración

Tot. P. 166 Pa

DATOS HIGROMETRICOS DEL AIRE		FLUIDO	
Caudal de aire	5000 m³/h	Agua	
Temperatura de entrada	27 °C	Temperatura de entrada	7 °C
Humedad relativa entrada	50 %	Temperatura de salida	15.5 °C
Temperatura de salida	13 °C	Caudal	3231.48 l/h
Humedad relativa salida	99.7 %	Pérdida de carga	30.22 kPa
Potencia	**32 kW**	Velocidad agua	0.93 m/s
Pérdida de carga del aire	166 Pa	Volumen de liquido	22.8 liter
Pérdida de carga aire seco	121 Pa	Agua condensada	11 kg/h
Velocidad del aire	2.22 m/s		
Potencia latent	8.3 kW		
Potencia sensible	23.7 kW		
Peso	59 kg		

Cu-Al-FeZn P40AR 6R-15T-1045A-2.0pa 5C 1"

Montante batería FeZn 1.5 mm - Cobre de 16.45 x 0.4 - Aletas: 0.11 mm Aluminio

Diámetro de conexiones 1"

Bandeja de condensados de Acero inox AISI 304

With counterflanges

6 Batería de calefacción

Tot. P. 45 Pa

DATOS HIGROMETRICOS DEL AIRE		FLUIDO	
Caudal de aire	5000 m³/h	Agua	
Temperatura de entrada	20 °C	Temperatura de entrada	45 °C
Humedad relativa entrada	50 %	Temperatura de salida	40 °C
Temperatura de salida	31.71 °C		
Humedad relativa salida	24.9 %	Caudal	3478.4 l/h
Potencia	**20 kW**	Pérdida de carga	20.31 kPa
Pérdida de carga del aire	45 Pa	Velocidad agua	1.26 m/s
Velocidad del aire	2.22 m/s	Volumen de liquido	8.5 liter
Peso	28 kg		

Cu-Al-FeZn P40AC 2R-15T-1045A-2.0pa 4C 1"

Montante batería FeZn 1.5 mm - Cobre de 16.45 x 0.4 - Aletas: 0.11 mm Aluminio

Diámetro de conexiones 1"

With counterflanges

5 Plenum de difusión de aire

Tot. P. 0 Pa

Longitud 250 mm

1 Sección de entrada

Tot. P. 30 Pa

Inlet section with side damper

Compuerta de regulación, Aluminio/Aluminio , dimensiones n°1x L703xH510 mm- Caudal de aire 5000 m³/h

SERVO/CLIMA S.A. C/Gaudí 26 · 08120 LA LLAGOSTA (Barcelona)
Telf :+34 93 544 38 30
EMAIL: servoclima@servoclima.com

NIVEL DE POTENCIA SONORA UTA								
Banda de octava (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**Tot. dBA**
Lw aspiración	52	56	53	46	45	43	33	54
Lw impulsión	77	85	82	83	80	77	75	87
Lw radiado	63	70	70	69	67	49	39	73

SERVO/CLIMA S.A. C/Gaudí 26 · 08120 LA LLAGOSTA (Barcelona)
Telf :+34 93 544 38 30
EMAIL: servoclima@servoclima.com

Ecodesign

Fabricante	SERVOCLIMA
Modelo de unidad	SC-CTA-5
Tipo	unidad de ventilación no residencial;unidireccional
Tipo de sistema de recuperación de calor	-
Eficiencia térmica de la recuperación de calor [%]	-
Taxa máxima declarada de fuga externa a -400Pa	L1(R)
Caudal nominal [m³/s]	1.39
Taxa máxima declarada de fuga externa a +400Pa	L1(R)
Indice máximo declarado de fuga interna [%]	-
	Impulsión
Caudal nominal [m³/s]	1.39
Tipo de accionamiento	electronic speed control
Potencia eléctrica de entrada efectiva [Kw]	1.57
Velocidad frontal [m/s]	1.54
Presión externa nominal [Pa]	250
Caída de presión interna de los componentes de ventilación [Pa]	0
Eficiencia estática de los ventiladore [%]	51.9
Eficiencia de los filtros	F7
Dirección de internet para las instrucciones de desmontaje: www.servoclima.com	

Cumplimiento Ecodesign 2018

Si la unidad incluye una sección de filtro, la UTA deberá estar provisto de una señal visual o una alarma en el sistema de mando que deberán activarse si la caída de presión en el filtro sobrepasa la caída de presión final máxima admisible.

SERVO/CLIMA S.A. C/Gaudí 26 · 08120 LA LLAGOSTA (Barcelona)
Telf :+34 93 544 38 30
EMAIL: servoclima@servoclima.com

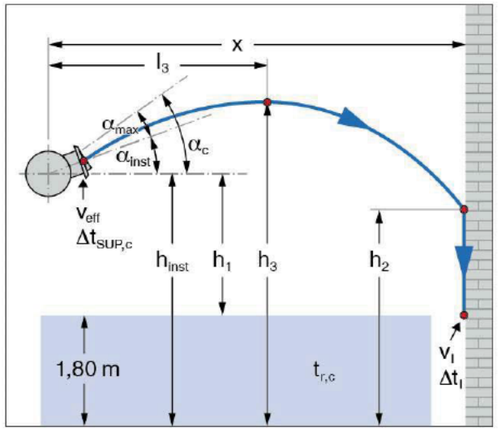
DUE-V-R-LB/160

Direcciones de salida de aire	V	Giran y se orientan
Ejecución	R	Brida redonda plana
Conexión	LB	Chapa perforada
Tamaño nominal	160	
Cantidad total	1	

Datos de entrada

Método: Modo refrigeración, descarga hacia la pared – ángulos dados	
Unidad rotacional	0
Velocidad en el conducto principal v_1	0,0 m/s
Velocidad en el conducto principal v_2	0,0 m/s
Caudal de aire q_v	330 m³/h
Distancia x	12,0 m
Distancia b en la linea de salidas	0
Altura para instalación h_{inst}	3,5 m
Impulsión de aire a la sala con diferencia de temperatura $\Delta t_{SUP,c}$	-6 K
Termperatura de sala $t_{r,c}$	26,0 °C
Ángulo de instalación α_{inst}	0
Límite del ángulo de descarga α_{max}	0

Pared de Modo refrigeración



Resultados

Distancia h_1	1,7 m
Altura de la zona de ocupación h_{occ}	1,8 m
Velocidad efectiva de aire v_{eff}	15,43 m/s
Velocidad en l v_l	0,43 m/s
Diferencia de temperatura en l Δt_l	-0,20 K
Límite del ángulo de descarga h_2	2,57 m
Punto más elevado del chorro de aire h_3	3,5 m
Distancia al punto más elevado del aire de impulsión l_3	1,1 m
Ángulo α_c	0
Potencia térmica - refrigeración Φ_c	-663 W

Resultados acústicos

	Δp_t [Pa]	LWA [dB(A)]	63Hz [dB]	125Hz [dB]	250Hz [dB]	500Hz [dB]	1kHz [dB]	2kHz [dB]	4kHz [dB]	8kHz [dB]	LWNC [dB]	LWNR [dB]
General	151	33	32	35	34	31	29	23	15	< 15	28	29

Descripción

Toberas de aire f jas y ajustables para ventilación de espacios de gran volumen, p.e. halls o naves industriales. Estos elementos impulsan aire con un elevado alcance y con reducido impacto sonoro. Las variantes existentes pueden suministrarse con ángulo de impulsión f jo u orientable (360°) y/o con tobera giratoria en ángulo entre +-30°.

Las variantes DUE-S es orientable, mientras que la variante DUE-V gira y se orienta. Su instalación se realiza con piezas de conexión, bridas o directamente en redes de conductos rectangulares o circulares. Pueden disponer de accionamiento manual o automático (actuador eléctrico). Disponen de un aro taladrado para f jación de la unidad mediante tornillos.

Las variantes DUE-S/V-Q y DUE-S/V-R son indicadas para instalación en conductos rectangulares, las variantes DUE-S/V-QR y DUE-S-RR

TROX® TECHNIK
The art of handling air

Easy Product Finder

Fecha: 17.07.2024 / ES
Proyecto 1
Position.01

DUE-V-R-LB/160

lo son para conductos circulares. La orientación de estas últimas se realiza manualmente in situ, puesto que es imposible la colocación de un sistema de regulación.

Las variantes DUE-S/V-Q, DUE-S/V-R, DUE-S/V-QR y DUE-S-RR se pueden montar directamente sobre conducto rectangular o circular, no requieren de pieza de conexión adicional. Disponen de una placa frontal taladrada para su fijación al conducto por medio de tornillos.
La variante de tobera DUE-S/V-R dispone de placa frontal para integración en paredes y cerramientos, mediante masilla o cualquier otro tipo de aglomerante para pared.

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN. NORMATIVA APLICABLE

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 209/2023)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

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

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

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

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut
Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

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

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

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

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica
D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.
Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)
Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió
Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica
RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de Març (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 Març, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

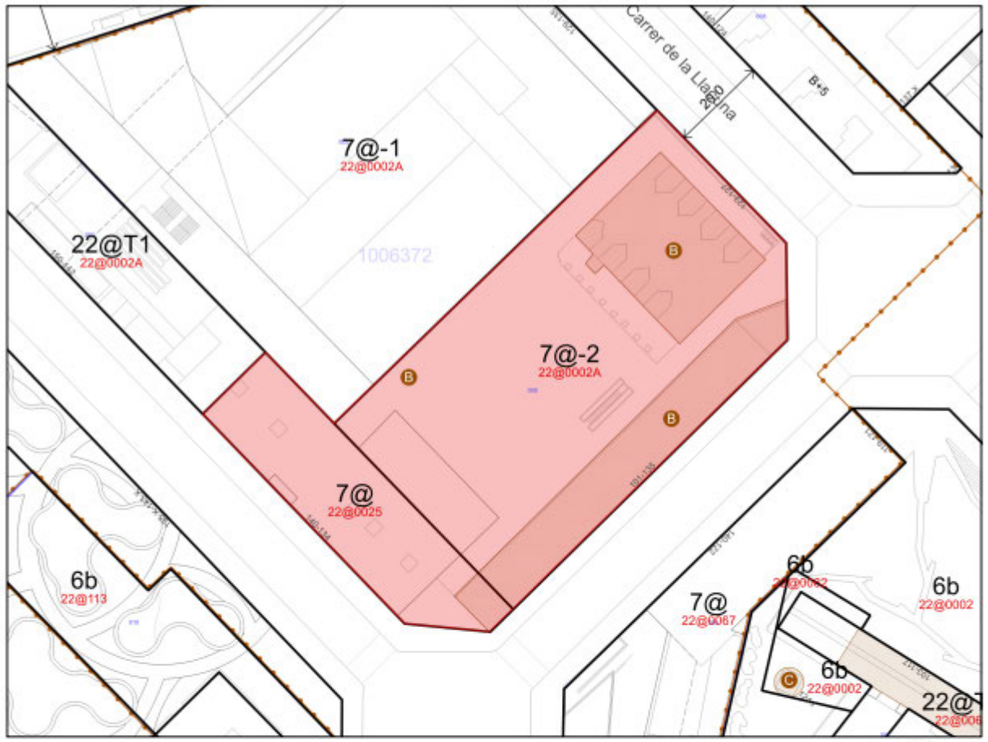
Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

Ajuntament de Barcelona

Portal d'Informació Urbanística



Escala: **1:1.000**
Data: **15/07/2025**

Situació urbanística de la parcel·la

Identificació de la parcel·la

Adreça	C de Roc Boronat, 134 -140
Ref. Cadastral	2741205DF3824B
Codi parcel·la	10 06372 005

Adreces (22)

C de la Llacuna, 123
C de la Llacuna, 125
C de la Llacuna, 127
C de Roc Boronat, 134 -140
C de Tànger, 101
C de Tànger, 103
C de Tànger, 105
C de Tànger, 107
C de Tànger, 109
C de Tànger, 111
C de Tànger, 113
C de Tànger, 115
C de Tànger, 117
C de Tànger, 119
C de Tànger, 121
C de Tànger, 123
C de Tànger, 125
C de Tànger, 127
C de Tànger, 129
C de Tànger, 131
C de Tànger, 133
C de Tànger, 135

Qualificacions Urbanístiques (2)

7@-2 **Universitat Pompeu Fabra**

Codi pla: **22@0002A** PE de concreció d'usos de l'equipament 7@ i ordenació dels sòls 22@T1 i de l'illa de Ca l'Aranyó de la UA1 del PERI del Campus Audiovisual

7@ **SISTEMA - Equipaments relacionats amb la formació i divulgació de les activitats @**

Codi pla: **22@0025** PEU de redistribució dels sols de cessió per a habitatge 22@hs, equipament 7@ i zona verda, en la unitat d'actuació núm. 1 del Pla especial de reforma interior del Campus Audiovisual, dins la MPGM per a la renovació de les àrees industrials del Poblenou

Àmbits de planejament (77)

Plans d'ordenació

B1854 Modificació del Pla general metropolità per a la regulació urbanística de l'ús d'habitatge al municipi de Barcelona

B1780 Pla Especial Urbanístic per a la regulació de dipòsits antiinundació i antidescàrrega del sistema unitari a Barcelona

PDUM Pla director urbanístic metropolità (PDUM)

B1775 Modificació Puntual dels Plans especials de protecció del patrimoni arquitectònic, històric i artístic de la ciutat de Barcelona

22@0000C Modificació puntual de l'MPGM per un 22@ més inclusiu i sostenible per a la modificació i ajust de les normes urbanístiques

22@INF1 Pla Especial d'Infraestructures de la 'MPGM per un 22@ més inclusiu i sostenible' MPGM 22@2022.

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

22@0000B Modificació puntual del Pla General Metropolità per un 22@ més sostenible i inclusiu

B1071P MPE de protecció del patrimoni arquitectònic historicartístic de la ciutat de Barcelona, en l'àmbit del Districte de Sant Martí

22@0000A Modificació Puntual de la MPGM per a la renovacio de les àrees industrials del Poblenou -Districte d'Activitats 22@bcn

22@0002A PE de concreció d'usos de l'equipament 7@ i ordenació dels sòls 22@T1 i de l'illa de Ca l'Aranyó de la UA1 del PERI del Campus Audiovisual

22@0025 PEU de redistribució dels sols de cessió per a habitatge 22@hs, equipament 7@ i zona verda, en la unitat d'actuació núm. 1 del Pla especial de reforma interior del Campus Audiovisual, dins la MPGM per a la renovació de les àrees industrials del Poblenou

22@0002 PERI del sector del Campus Audiovisual de la MPGM per a la renovació de les àrees industrials del Poblenou 'Districte d'Activitats 22@bcn,s.a'

22@0000 MPGM per a la renovació de les àrees industrials del Poblenou

B100117 PE de protecció del Patrimoni arquitectònic de la ciutat de Barcelona a l'àmbit del Districte de Sant Martí

SM396 PE del sector Diagonal Poblenou

PGM Pla General Metropolità (PGM)

SM243 PP de ordenación de la zona de Levante (sector Sur)

Plans d'usos

B1878 Suspensió potestativa prèvia de llicències i comunicats de les activitats de jocs d'atzar.

B1806 Pla especial urbanístic d'ordenació de les activitats de pública concurrència, comerços alimentaris i altres activitats al districte de Sant Martí

B1827 Modificació puntual del Pla especial d'usos d'activitats vinculades al repartiment a domicili

B1743 Pla Especial Urbanístic per a la implantació o ampliació d'equipaments funeraris a la Ciutat de Barcelona

B1783 Pla Especial Urbanístic de noves activitats en els aparcaments de la ciutat de Barcelona.

B1702 Pla especial d'usos d'activitats vinculades al repartiment a domicili

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

B1555 Pla Especial Urbanístic per a la implantació d'instal·lacions de subministrament per a vehicles a motor a la ciutat de Barcelona

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

B1468 Modificació puntual del Pla Especial d'establiments de Concurrència pública i dels comerços alimentaris amb degustació del districte de Sant Martí

PECAB15 PE d'Equipament Comercial Alimentari de Barcelona (PECAB)

B1095 Modificació de l'Ordenança Municipal d'Activitats i Establiments de Concurrència Pública, pel que fa als locals on s'exerceix la prostitució

PECNAB Pla Especial de comerç NO alimentari de la ciutat de Barcelona (PECNAB)

Globals

B1863 Ordenança municipal reguladora dels equipaments d'allotjament dotacional i requisits funcionals de les residències col·lectives docents d'allotjament temporal en sòl de zona

B1854 Modificació del Pla general metropolità per a la regulació urbanística de l'ús d'habitatge al municipi de Barcelona

B1839 Modificació del Pla general metropolità per a la regulació urbanística dels elements destinats a la ventilació i il·luminació natural dels edificis, al municipi de Barcelona

PDUM Pla director urbanístic metropolità (PDUM)

B1775 Modificació Puntual dels Plans especials de protecció del patrimoni arquitectònic, històric i artístic de la ciutat de Barcelona

B1601A Pròrroga de la Declaració d'àrea de tanteig i retracte a la ciutat de Barcelona

B1743 Pla Especial Urbanístic per a la implantació o ampliació d'equipaments funeraris a la Ciutat de Barcelona

B1796 Modificació de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità de Barcelona en relació amb la regulació del sistema d'equipaments comunitaris

B1783 Pla Especial Urbanístic de noves activitats en els aparcaments de la ciutat de Barcelona.

B1196C Modificació de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

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

B1555 Pla Especial Urbanístic per a la implantació d'instal·lacions de subministrament per a vehicles a motor a la ciutat de Barcelona

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

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

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

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

B1196B Modificació de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

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

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

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

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

Modificació annexos 1, 4 i 5. 25/05/2018
Modificació articles 22.3, 34bis, 37.4, 37.5, 48.5, 70.1.d i annex 7. 29/06/2018
Modificació ORPIMO 30/09/2022

B1088 MPGM de les NNUU de l'article 264 (Localització relativa de l'edificació tipus d'ordenació segons volumetria específica)

ZMT Delimitació ZMT i servitut

B1095 Modificació de l'Ordenança Municipal d'Activitats i Establiments de Concurrència Pública, pel que fa als locals on s'exerceix la prostitució

B1119 Pla de l'Habitatge de Barcelona 2008-2016

B0675A Modificació dels annexos de l'Ordenança municipal d'activitats d'intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona. HABITATGE US TURISTIC

B0863 MPGM de les NNUU pel que fa a les alçades reguladores (ARM) en el tipus d'ordenacio segons alineacio de vial

PECNAB Pla Especial de comerç NO alimentari de la ciutat de Barcelona (PECNAB)

B0902 PE xarxes de telecomunicacions a Barcelona

B0675 MPGM dels annexos de l'ordenança municipal d'activitats i intervenció integral de l'administració ambiental.

B000577 MPGM de les NNUU en relació al nombre màxim d'habitatges per parcel.la dins el terme municipal de Barcelona (densitat)

B000497 MPGM de les NNUU pel que fa a la regulació del tipus d'ordenació segons edificació aïllada

B000580 Modificació de les ordenances metropolitanes d'edificació en relació al nombre màxim d'habitatges per parcel.la dins el terme municipal de Barcelona

B0626 Ordenança Reguladora d'Obres Menors

B000544 MPGM de les NNUU per a la previsió d'aparcaments per a vehicles de dues rodes en els edificis al terme municipal de Barcelona

B000555 MPGM dels articles 176 178 i 180 de les ordenances metropolitanes de l'edificació en matèria de rehabilitació d'edificis

B000497A Modificació art. 181 separació a llindars de les Ordenances Metropolitanes d'Edificació

B000331 Modificació dels articles 91,92,93,94, i 96, de l'Ordenança per a millora del Paisatge urbà relatius a la implantació d'antenes i altres instal·lacions de telefonia mòbil

B000116 MPGM de les NNUU en relació a la modificació dels usos de les zones qualificades com a clau 14b, zones de remodelació privada pel Pla General Metropolità

B000167 MPGM de les NNUU al terme municipal de Barcelona (regulació aparcaments)

ARXIVAT VEURE B000209

B000170 MPGM de les NNUU de l'art. 225 per a la regulació de la implantació de l'ús d'habitatge en planta baixa i planta entresolat

B000209 Modificació de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità, al terme municipal de Barcelona, en matèria de regulació de les àrees de càrrega i descàrrega. (art.298.2.K.)

B030175 PE de reserva urbanística per a l'establiment d'una xarxa de gran velocitat a Catalunya, a l'àmbit de les comarques del Vallès, del Baix Llobregat i del Barcelonès i consegüent adaptació del planejament general afectat

B000141 Pla Especial del Clavegueram de la Ciutat de Barcelona

BE188 Pla Especial de clavegueram de Barcelona, promogut per l'Ajuntament i l'Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus

PGM Pla General Metropolità (PGM)

Suspensions de llicències (2)

Patrimoni Arquitectònic (2)

GR. GESTIÓ DE RESIDUS

GR. GESTIÓ DE RESIDUS

01 MEMÒRIA

01.1 Objecte i normativa d'aplicació

01.2 Estimació de la quantitat de residus

01.3 Mesures per a la prevenció de residus

01.4 Operacions de gestió de residus

02 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

03 PLEC DE PRECRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

04 PRESSUPOST ESTIMATIU

01 MEMÒRIA

01.1 Objecte i normativa d'aplicació

L'objecte d'aquest document és estudiar la generació de residus d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal. Marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valorització, i l'adequat tractament dels destinats a eliminació (monodipòsit).

Normativa de compliment obligatori

Catàleg de residus de Catalunya
Decret 34, de 09/01/1996 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Num. 2166, 09/02/1996)
* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.
Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002 ; Ministerio de Medio Ambiente (BOE Num. 43, 19/02/2002)
(Correccio errades: BOE 61 / 12/03/2002)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)
(Correccio errades: DOGC 4678 / 18/07/2006)
* Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

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.
Decret 152, de 10/07/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 4924, 12/07/2007)
* Prorroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Real Decreto 105, de 01/02/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 38, 13/02/2008)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 8, de 10/07/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5175, 17/07/2008)
* Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 23/03/2012)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009)
* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)
* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)
* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Residuos y suelos contaminados.
Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011)
* Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)

* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)
* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
Decret 197, de 23/02/2016 ; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7066, 25/02/2016)

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Real Decreto 180, de 13/03/2015 ; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOENum. 83, 07/04/2015)

Prevenció i control ambiental de les activitats [o Ordenança específica del municipi]
(DOGC o BOP Num. XX,)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]
Decret 152, de 17/10/2017 ; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7477, 19/10/2017)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
Reial decret 210, de 06/04/2018 ; Ministeris del Govern de l'Estat (DOGC Num. 7599, 16/04/2018)

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

01.2 Estimació de la quantitat de residus

a. *Residus d'enderrocs*

mobles		2,000				2,000
envà guix laminat		1,000	80,240	0,100		8,024
fusteries		1,000	60,475	0,100		6,048
cel ras		1,000	444,750	0,070		31,133
barana		1,000	19,000	0,050	1,000	0,950
paviment		1,000	103,775	0,080		8,302
varis		5,000				5,000
35% esponjament	P	35,000				21,510
						82,966 M3

b. *Residus de construcció*

Residus de rehabilitació (construcció)	(superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)
Superfície de reforma o rehabilitació	437,68 m²

Tipus de rehabilitació	
Rehabilitació integral	0,9
Reforma afectant elements estructurals	0,7
Reforma no afectant elements estructurals	0,5
Reforma poca entitat	0,3
	0,3

Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	5,00 %
Superfície d'obra nova equivalent	109,42 m²

Residus de rehabilitació (construcció)

Superfície equivalent 109,42 m²

	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució	0,085885	9,397537	0,08957	9,8007494
obra de fàbrica	0,036634	4,0084923	0,0407	4,453394
formigó	0,036464	3,9898909	0,02605	2,850391
petris	0,00786	0,8600412	0,0118	1,291156
guixos	0,003927	0,4296923	0,0097	0
altres	0,001	0,10942	0,0013	0,142246
embalatges	0,004267	0,466895	0,02853	3,121753
fustes	0,001207	0,1320699	0,0045	0,49239
plàstics	0,00158	0,1728836	0,01035	1,132497
paper i cartró	0,00083	0,0908186	0,01188	1,2999096
metalls	0,00065	0,071123	0,0018	0,196956
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	**9,86 t**	0,1181	**12,9225 m³**

01.3 Mesures per a la prevenció de residus

Les accions de minimització que s'han tingut en consideració durant la redacció del projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció son les següents:

	ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ	SI ■	NO ■	NO aplicable ■
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	□	□	■
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	■	□	□
3	S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?	■	□	□
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	□	□	■

5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra? (La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques).	□	□	■
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?	■	□	□
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?	■	□	□
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil).	□	□	■
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	■	□	□
10	Emmagatzematge adient de materials i productes	■	□	□
11	Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	■	□	□
12	Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	□	□	■

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	sí	sí

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen , per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)

tipus de residu	gestor	adressa	codi del gestor
BARREJATS	GESTORA DE TERRES	C/ 100 s/n Polígon Pratenc, EL PRAT	E-609.99
	I RUNES S.L.		

01.3 Operacions de gestió de residus

Terres

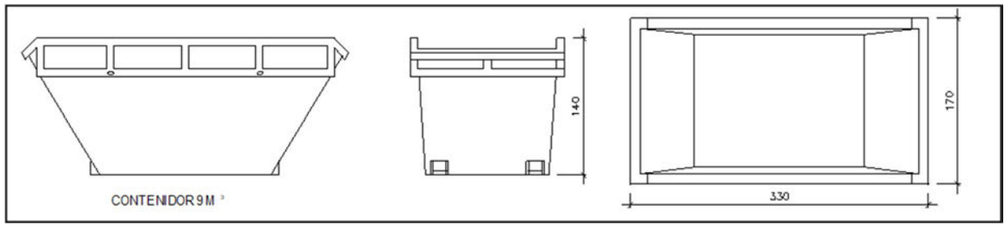
Excavació / Mov. terres	volum m³ (+20%)	reutilització a la mateixa obra	reutilització a altra autoritzada	terres per tractar 0,00 valoritzador / abocador
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedraplé	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra

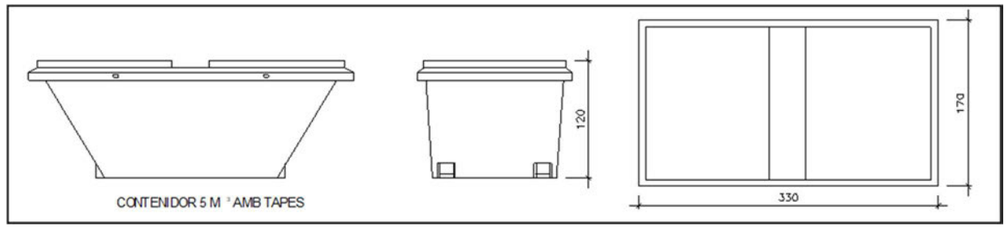
R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	160	3,99	no	inert
Maons, teules i ceràmic	80	35,92	no	inert
Metalls	4	0,07	no	no especial
Fusta	2	0,13	no	no especial
Vidres	2	0,00	no	no especial
Plàstics	1	0,09	no	no especial
Paper i cartró	1	0,09	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, esta

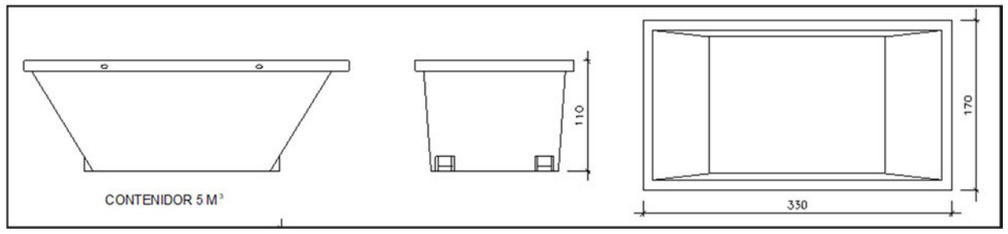
02 DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



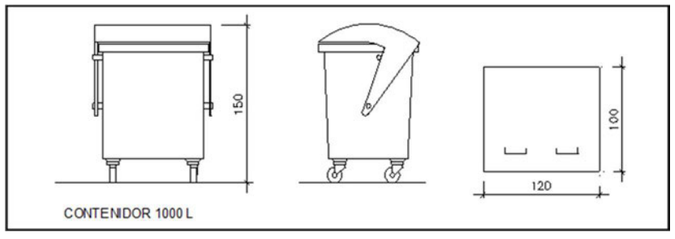
Contenidor 9 m³ . Apte per formigó, ceràmics, petris i fusta | unitats | -

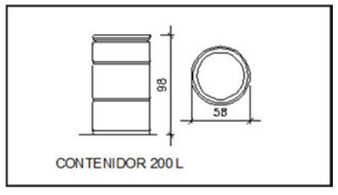


Contenidor 5 m³ . Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta | unitats | -



Contenidor 5 m³ . Apte per formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls | unitats | 1





03 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

General

L'empresa contractista està obligada a incloure en totes les fases de disseny i execució dels projectes i de manera individual i per a cada una d'elles, un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició que es desenvoluparà posteriorment en el corresponent Pla de gestió de residus i construcció i demolició, conforme a l'establert en **el Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició,** on es compliran les següents condicions:

- Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.
- Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substancies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament.
- Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.

Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar **un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%.**

Aquest fet s'acreditarà a través **dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar al separació realitzada en l'obra. També s'inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats, encara que no computin per l'objectiu del 70%.**

Pla de gestió de residus

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per la seva acceptació a la Propietat.

El pla de gestió de residus haurà d'adjuntar els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran de ser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

Aquest Pla ha d'estar elaborat, com a mínim, en base al tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi de Gestió de Residus que s'inclou al projecte o, en cas contrari, justificar-ho.

Definició i condicions de les partides d'obra executades

- Residus especials:
  Especialment, caldrà que contempli la tria, emmagatzematge, maneig i separació dels residus especials tant de les activitats d'enderroc com de les de construcció.

  S'especificaran les següents recomanacions per la tria i emmagatzematge dels residus especials:

  No tenir-los emmagatzemats a l'obra durant un temps superior a 6 mesos.

  El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.

  Senyalitzar correctament de manera genèrica la zona d'aplec de residus Especials amb el següent grafisme:

  Senyalitzar correctament els diferents contenidors o bidons adequats on s'hagin de situar els envasos dels materials potencialment perillosos, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes i la legislació de residus Especials.

  Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. i impermeabilitzar el terra sobre el qual es situen

  Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites dels mateixos.

  Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.

- Càrrega i transport de material d'excavació i residus:
  L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

  Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

  Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

  El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

  El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

- Transport a obra:
  Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

  Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi la DF.

  L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats.

  Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

- Transport a instal·lació externa de gestió de residus:

  El material de rebuig que la DF no accepti per a reutilitzar en obra s'ha de transportar a una instal.lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

  El transportista ha de lliurar un certificat on s'indiqui, com a mínim:

  Identificació del productor i posseïdor dels residus

  Identificació de l'obra de la qual prové el residu i el número de llicència

  Identificació del gestor autoritzat que ha gestionat el residu

  Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi CER

- Diposició de residus:
  Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

Condicions del procés d'execució

Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminants o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valoritzables (ceràmics, marbres, etc.). Seguidament s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteria, i altres elements que ho permetin i per últim es procedirà a l'enderroc de tots els altres elements.

El dipòsit temporal dels residus, es realitzarà en sacs industrials iguals o inferiors a 1 m³ o bé en contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicions que estableixin les ordenances municipals. La zona d'apilament on es situïn els contenidors o sacs, també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i separats de la resta de residus.

El dipòsit temporal de residus valoritzables (fustes, plàstics, ferro, etc.), que es realitzi en contenidors o zones d'apilament, s'haurà de senyalitzar i separar de la resta de residus de manera correcta.

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Els contenidors hauran d'estar pintats de colors que destaquin la seva visibilitat, especialment a la nit, i contar amb una banda de material reflectant de, com a mínim 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre. A la vegada, tant als contenidors com als sacs industrials, haurà d'aparèixer la següent informació:

- Raó social

- CIF

- Telèfon del titular del contenidor/envàs

- Número d'inscripció al Registre de Transportistes de Residus

El responsable de la obra a la que dóna servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts, com a mínim, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a les obres a les que donen servei.

L'equip d'obra haurà d'establir els medis humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de residu de la construcció.

S'hauran d'atendre els criteris municipals establerts (ordenances, condicionants de la llicència d'obra), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o dipòsit. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en las que és viable aquesta operació. I també, considerar les possibilitats reals de dur-la a terme:

- Que la obra o construcció ho permeti

- Que disposi de plantes de reciclatge/gestors adequats

La direcció d'obra serà la responsable de la decisió a prendre i la seva justificació a les autoritats locals o autonòmiques pertinents.

S'haurà d'assegurar durant la contractació de la gestió dels residus de la construcció, que el destí final (Planta de reciclatge, abocador controlat, planta de triatge, planta de transvassament, etc.) son centres amb l'autorització autonòmica del Consell de Medi Ambient. Així mateix, es realitzarà un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors dels residus hauran d'aportar els certificats de cada retirada i entrega al destí final.

Per aquells residus (terres, petris, etc.) que siguin reutilitzats per a altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental del destí final.

La gestió (tan documental com operativa) dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o es generin en una obra nova, es regirà conforme a la legislació nacional vigent (Llei 10/1998, Real Decret 833/88, Real Decret 952/1997 i Ordre MAM/304/2002), la legislació autonòmica (Llei 5/2003, Decret 4/1991, etc.) i els requisits de les ordenances.

Així mateix, els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes de menjars, envasos, llots de fosses sèptiques, etc.), seran gestionats acord amb allò marcat per la legislació i autoritat municipals.

Pel que fa els residus amb amiant, es seguiran els passos marcats per la ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la que es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus. En qualsevol cas, sempre es complirà el Real Decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant.

Les restes del rentat de canaletes i cubes de formigó, seran tractats com a residus "escombraria".

S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per la seva adequada segregació, així com la contaminació dels apilaments o contenidors de residus amb components perillosos.

Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per jardineria o recuperació de sols degradats, serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible a una alçada no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació, i la contaminació amb altres materials.

Unitat i criteris d'amidament

- Transport de material d'excavació o residus:
  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.

- Terres:
  Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents:

  - Excavacions en terreny fluix: 15%

  - Excavacions en terreny compacte: 20%

  - Excavacions en terreny de trànsit: 25%

  - Excavacions en roca: 25%

- Residus de la construcció:

  Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

- Classificació de residus:

  m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions de la DT.

- Disposició de residus de construcció o demolició inerts o no especials i de material d'excavació:

  m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

- Disposició de residus de construcció o demolició especials:

  kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

- Disposició de residus:

  La unitat d'obra inclou tots els canons, taxes i despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. No inclou l'emissió del certificat per part de l'entitat receptora.

04 PRESSUPOST ESTIMATIU

El pressupost de la gestió de residus ve donat per l'import del capítol de gestió de residus del projecte executiua fegint l'import dela gestió de residus derivat del desmuntatge de les instal.lacions.

Per tant, el pressupost d'execució material de la gestió de residus de l'obra objecte del present estudi ascendeix a **7.348,48 €** (set mil tres-cents quaranta-vuit euros amb quaranta-vuit cèntims)

Càlcul de la fiança:

Càlcul de la fiança			
Residus de excavació *	0 m^3	6,01 euros/m^3	0 euros
Residus de construcció *	135,46 m^3	12,02 euros/m^3	1628,23 euros
		VOLUM TOTAL DELS RESIDUS	**135 m^3**
		Total fiança	**1.628,23 euros**

PROJECTE EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DE LA CAFETERIA DE LA UPF

II. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Març 2026

Laia Isern Ros i Toni Montes Boada, Arquitectes

miba architects

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 01 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21Q4-AP01 u

Desmuntatge i retirada de mobles diversos (prestatges, cadires, armaris, taules, taulells, mostradors etc.), a l'àrea d'actuació. Inclosa la retirada, trasllat de taules a taller per a restauració i reaprofitament, tràfec, càrrega i transport de restes a un abocador i/o gestor de residus autoritzat. En cas que la universitat volgués reaprofitar qualsevol element, s'emmagatzemarà allà on s'indiqui.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P214T-1AP01 m2

Enderroc d'envà de guix laminat de fins a 15 cm de gruix, , incloent el desmuntatge d'elements que hi hagi fixats i els possibles revestiments, sòcols i/o arrambadors, fusteries o altres elements associats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4,500		2,950	13,275	C#*D#*E#*F#
2			1,000	10,200		2,950	30,090	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,300		2,950	3,835	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,600		2,950	16,520	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,300		2,950	12,685	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,300		2,950	3,835	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,240**

3 K216PC05 m2

Desmuntatge de fusteries interiors d'acer amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	4,000		2,950	47,200	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,500		2,950	13,275	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,475**

4 K218A410 m2

Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	29,650	15,000		444,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **444,750**

5 K21B1011 m

ARRENCADA DE 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			2,000	5,500			11,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000	1,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

6 K219PF01 m2

Arrencada de paviment de pedra natural, morter i sorra si s'escau, fins a arribar a forjat estructural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	29,650	3,500		103,775	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **103,775**

7 K219SC05 u

Enderroc i desmuntatge de tots els elements no inclosos especificament en les partides d'enderroc, incloent carrega manual a camio o contenidor

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 UPF CAFETERIA
Capítol 02 DIVISÒRIES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P654-SJ02 M2

Divisòria fibra-guix laminat (12.5+50+12.5) + MW
Envà de plaques de fibra-guix laminat de 75 mm de gruix sistema Fermacell o equivalent format per:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 50 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 48,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm.
- Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 70 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·K/W
- Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 12.5 mm de gruix, amb una placa a cada cara, fixades mecànicament.
s'inclou:
- Unió entre plafons amb cola de juntes específica.
- Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica.
- Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc.
- Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa.
- Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub.
- Realització de tall a paviment per a evitar transmissió acústica i recolzament de la perfileria a un dels costats.
totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	1,000		2,950	35,400	C#*D#*E#*F#
2	barra de bar		1,000	4,000		1,100	4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,800**

2 P654-SJ01 M2

Divisòria fibra-guix laminat (15+75+15) + mw
Envà de plaques de fibra-guix laminat de 105 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 75 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 73,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm.
- Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W
- Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 15 mm de gruix, amb una placa a cada cara, fixades mecànicament.
s'inclou:
- Unió entre plafons amb cola de juntes específica.
- Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i

rejuntats amb pasta de juntes especifica.
- Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc.
- Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa.
- Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub.
Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,100		2,950	12,390	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,000		2,950	5,900	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,500		2,950	4,425	C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,000		2,950	11,800	C#*D#*E#*F#
5			4,000	1,000		2,950	11,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,000		2,950	2,950	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,500		2,950	4,425	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,690**

3 P654-SJ03 M2

Envà fibra-guix 130 mm de gruix (15 +15 + 70 + 15+15) + llana de roca
Envà de plaques de fibra-guix laminat de 100 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 75 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 73,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm.
- Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W
- Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 15 mm de gruix, amb dues plaques a cada cara, fixades mecànicament.
s'inclou:
- Unió entre plafons amb cola de juntes específica.
- Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica.
- Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc.
- Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa.
- Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub.
Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,100		2,950	12,390	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,400		2,950	4,130	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,520**

4 P83EC-SJ01 M2

Trasdossat fibra-guix 62.5 mm de gruix (12.5 + 50) + llana roca
Trasdossat de plaques de fibra-guix laminat de 62.5 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil uw de 50 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil cw de 48,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons une en 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm.
- Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (mw), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 w/(m·k) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·k/w
- Aplacat per una cara amb plaques de fibra-guix de 12.5 mm de gruix, fixades mecànicament.
s'inclou:
- Unió entre plafons amb cola de juntes específica.
- Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica.
- Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc.
- Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa.
- Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub.
Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	18,700		3,100	57,970	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,970**

5 P6125-7BIQ m2

Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	4,000		1,100	4,400	C#*D#*E#*F#
2			4,000	0,600		1,100	2,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,040**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9ZA-PF01 m2

P01 Polit mecànic superficial del paviment de peces de granit existent, realitzat mitjançant amb màquines rotatives abrasius diamantats de gra variable.
Inclou:
- Neteja prèvia de la superfície.
- Protecció dels elements adjacents.
- Neteja i retirada de residus generats.
Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	219,900			219,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **219,900**

2 P874-PF01 m2

P02 Tractament mecànic per aconseguir acabat apomaçat de paviment de peces de granit existent, amb textura antilliscant.
Inclou:
- Neteja prèvia de la superfície.
- Protecció d'elements sensibles.
- Neteja i retirada de residus generats.
Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	90,300			90,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,300**

3 E7C76501 m2

Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat de 5 mm de gruix, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	29,650	3,500		103,775	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **103,775**

4 E93APT01 m2

Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter semisec 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb acabat reglejat i anivellat per a la posterior col.locació del paviment d'acabat.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	29,650	3,500		103,775	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **103,775**

5 P9D5-1PF01 m2

P03 Paviment interior, de Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 92x368 mm i 8 mm de gruix, model EQUIPE STROMBOL color CANYON o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	32,500			32,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	27,700			27,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	26,800			26,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,600**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 04 REVESTIMENTS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P824-PF01 m2

A1 Enrajolat Quintessenza Färgoblock 50x150 mm
Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 50x150 mm i 8 mm de gruix, model QUINTESSENZA FÄRGOBLOCK color ARANCIO LUCIDO, o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	61,700		2,500	154,250	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,150		2,500	10,375	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,000		2,500	12,500	C#*D#*E#*F#
4	barra bar		1,000	4,000		1,100	4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **181,525**

2 E83QPT11 m2

A2 Revestiment safata xapa perforada
Revestiment vertical amb safates de plaques d'acer galvanitzat postlacat amb superfície perforada amb forats alterns tipus V de 3x20 mm de XAPA PLEGADA S.A. o equivalent, amb perforacions segons disseny de projecte, de color a definir per la DF, amb cantell bisellat, amb safates de 1.5 mm de gruix, amb doble plec lateral de 25+25 mm en el sentit vertical, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells de tubs d'acer galvanitzat de 40.20.2 mm col.locats cada 100 cm i fixats mecànicament a parament.
les zones on les safates han de ser registrables aquestes es fixaran amb cargols tipus allen
Inclou part proporcional de peces especials de remat, mitjans auxiliars, accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució, segons documentació de projecte i instruccions de la df

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,500		3,100	10,850	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,400		3,100	1,240	C#*D#*E#*F#
3			1,000	10,600		2,950	31,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,360**

3 P7C45-SJ02 M2

A2 Aïllament amb panell aïllant de fibres de poliéster reciclades tipus geopannel geopet noisefree o equivalent, de 7 cm de gruix, densitat 30 kg/m3 i conductivitat tèrmica 0,035 w/mk, amb reacció al foc mínima b,s2-d0, col·locat amb fixacions mecàniques

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	3,500		3,100	10,850	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,400		3,100	1,240	C#*D#*E#*F#
3			1,000	10,600		2,950	31,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,360**

4 P89I-4V8T m2

Pintat de parament vertical 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	previsió a justificar		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 05 SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P84L-PF01 m2

C01 Cel ras registrable de relliga metàl.lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb pas de malla 35x84 mm, amb peces de dimensions 86x57 cm reaitzades amb pletina portant de 30x2 mm, platina separadora de 20x2 mm i marc perimetral de 30x2 mm, col·locades amb fixacions mecàniques sobre subestructura de suspensió realitzada amb perfils tubulars d'acer S275JR, galvanitzat, amb tubs de 50.40.2 mm formant retícula de 90x60 cm i fixada a estructura primària de l'edifici amb pletines i fixacions mecàniques, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	31,100			31,100	C#*D#*E#*F#
2			1,000	32,050			32,050	C#*D#*E#*F#
3	tabiques microones		2,000	4,100		0,600	4,920	C#*D#*E#*F#
4	calaix cuina		2,000	4,000	0,800		6,400	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,000		0,600	4,800	C#*D#*E#*F#
6			2,000	4,000		0,200	1,600	C#*D#*E#*F#
7	tabiques ascensor		1,000	4,000		0,600	2,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,400		0,600	2,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **85,910**

2 P7C10-SJ01 m2

C02 - Aïllament acústic amorf en revestiment de paraments, de 15 mm de gruix, amb morter a base de resines acríliques amb base de guix modificat, càrregues especials i additius tipus FARBOCUSTIC, col.locat projectat prèvia imprimació amb pont d'unió tipus farbofix o equivalent.
Inclou subminsitrament i col.locació de perfil en L perimetral d'alumini de 25x25 mm de secció fixat mecànicament per a no arribar a projectar fins les parets.
Quoficient d'absorció acústica 0,65 i nrc 0.55
Tots els elements que integren la unitat d'obra compliran una classificació de reacció al foc B-S1,d0.
Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	general cafeteria		1,000	310,150			310,150	C#*D#*E#*F#
2	sobre relliga		1,000	31,100			31,100	C#*D#*E#*F#
3			1,000	32,050			32,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **373,300**

3 P848-PF01 m2

C03 Cel ras de planxa de perfil grecat de 1,5 mm de gruix, d'acer galvanitzat i lacat amb greques disposades segons detall de projecte i 0.6 mm de gruix, acabat perforat amb un coeficient de perforació del 30% , segons la

AMIDAMENTS

norma UNE-EN 14782, fixada a entramat de perfils d'acer galvanitzat de secció omega, de 75 a 85 mm d'amplada, col·locats cada 1,2m, fixats directament al sostre.
Inclou subministrament i col.locació de vel negre a la cara posterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	23,400			23,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,400**

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió a justificar		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 06 FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P6131-FJ3T m2 Paret tancament de 14 cm de gruix de bloc de 300x190x140 mm de ceràmica d'argila alleugerida, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	base fusteries		4,000	3,500		0,450	6,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,300**

2 P6125-7BIQ m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	3,500		0,450	12,600	C#*D#*E#*F#
2			8,000	0,600		0,450	2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,760**

3 P93G-57PV m2 Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	3,200	0,450		5,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,760**

4 P811-3EKG m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	3,200		0,450	11,520	C#*D#*E#*F#
2			8,000	0,450		0,450	1,620	C#*D#*E#*F#

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **13,140**

5 P9U1-HCHJ m Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	3,200			25,600	C#*D#*E#*F#
2			8,000	0,450			3,600	C#*D#*E#*F#
3			16,000	0,450			7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,400**

6 P7C45-5PNB m2 Aïllament amb Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	3,500		0,500	7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

7 P712-DXDW m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	3,500	1,850		25,900	C#*D#*E#*F#
2			8,000	0,500	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,900**

8 PD5J-43FO m2 Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 390 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	3,200	1,350		17,280	C#*D#*E#*F#
2			8,000	0,450	0,450		1,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,900**

9 PR31-8RY8 m3 Grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,800				0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,800**

10 P7B1-6Q6Z m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	3,200	1,350		17,280	C#*D#*E#*F#
2			8,000	0,450	0,450		1,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,900**

11 PR36-8RUV m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	3,200	0,450	0,350	2,016	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,016**

12 P824-PF01 m2

A1 Enrajolat Quintessenza Färgoblock 50x150 mm
Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 50x150 mm i 8 mm de gruix, model QUINTESSENZA FÄRGOBLOCK color ARANCIO LUCIDO, o equivalent grup Bla (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	jardineres		4,000	3,500		0,750	10,500	C#*D#*E#*F#
2	interior façana		4,000	3,500		0,450	6,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,800**

13 P8L3-GU01 m

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat lacat color a definir per la DF, de 2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, com a remat de façana, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat.
Inclou banda de 15 cm d'amplada amb panell semicomprimit de ciment reforçat amb fibres, part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a la seva execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	3,500			14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 07 FUSTERIA I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAS2-PF01 U

PI01 Porta metàl.lica 1B 90x205 cm EI60
Subministre i col.locacio de porta amb grau de resistència al foc EI2 60-c5, de mides de pas de 90x205 cm, formada per:
- Porta tallafocs de d'una fulla batent, homologada segons une-en 1634-1, de 63 mm de gruix, formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0.8 mm de gruix, plegades, acoblades i muntades, amb interior reblert de llana de roca d'alta densitat
- Marc amb perfil conformat d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra
- Frontisses d'acer inoxidable, de doble pala, regulables en alçada, soldades al marc i cargolades a la fulla segons UNE-EN 1935
- Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent.
- Pany i clau mestrejat
- Tancaportes automàtic amb molla d'acer inoxidable tipus pinyó-cremallera, amb velocitat de tancament ajustable, cop final ajustable, certificat segons UNE EN 1154, model a definir sobre mostres
- Topall cargolat d'acer inoxidable i goma
Tot el conjunt acabat galvanitzat i lacat color a definir per la direcció facultativa.
Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte.
En compliment de la normativa UNE-EN 14351-2:2019 part 2, referent a portes peatonals interiors, tots els materials i elements que integren la porta hauran de disposar de marcatge CE.
Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PAQ5-SJ17 U

PI02.1 Porta fusta 2B 140x235 cm
Subministrament i muntatge de porta de dimensions totals 140x235 cm.
composició:
- Una porta de dues fulles batents 70x235 cm cadascuna.
materials:
- Premarcs de fusta massissa de pi de secció variable per a la subjecció de portes.
- Marc de fusta contraxapat de bedoll de dimensions i geometria segons plànols específics de projecte, amb galze.
- Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix.
Inclou:
- Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent.
- Frontisses i ferratges d' acer inoxidable.
- Pany i clau mestrejat
- Topall d' acer inoxidable model IN.13.121.20 de JNF o equivlent.
- Burlet de goma en marcs de portes.
- Totes les mecanitzacions necessàries.
- Totes els ferratges i accessoris de fixació necessaris.
- Massillats i segellats necessaris amb massilla de poliuretà per a la correcta entrega de la porta amb els paraments adjacents.
Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE.
Tot el conjunt acabat amb aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acr liques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor
Inclou tots els elements necessaris per a garantir el compliment dels requeriments acústic exigits en projecte.
Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PAQ5-SJ18 U

PI02.2 Porta fusta 2B 197x235 cm
Subministrament i muntatge de porta de dimensions totals 197x235 cm.
composició:
- Una porta de dues fulles batents 98.5x235 cm cadascuna.
materials:
- Premarcs de fusta massissa de pi de secció variable per a la subjecció de portes.
- Marc de fusta contraxapat de bedoll de dimensions i geometria segons plànols específics de projecte, amb galze.
- Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix.
Inclou:
- Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent.
- Frontisses i ferratges d' acer inoxidable.
- Pany i clau mestrejat
- Topall d' acer inoxidable model IN.13.121.20 de JNF o equivlent.
- Burlet de goma en marcs de portes.
- Totes les mecanitzacions necessàries.
- Totes els ferratges i accessoris de fixació necessaris.
- Massillats i segellats necessaris amb massilla de poliuretà per a la correcta entrega de la porta amb els paraments adjacents.
Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE.
Tot el conjunt acabat amb aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acr liques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor
Inclou tots els elements necessaris per a garantir el compliment dels requeriments acústic exigits en projecte.
Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PAM2-36TK m2

FE01 Porta vidre 2P 200x262 cm
Subministrament i muntatge de porta de vidre de mides totals 200x262 cm, composta per:
- Dues fulles pivotants de 100x262 cm
i formada per
- Portes de vidre laminar i trempada, extraclar, de seguretat, amb composició 5+5 amb làmina de butyral interior, mecanitzada per a col.locació dels diferents ferratges
- Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016. de JNF o equivalent amb placa quadrada
- Frontisses i ferratges d'acer inoxidable per a porta pivotant de vidre
- Pany mestrejat.
- Tancaportes per a portes de vidre, encastat a paviment.
- Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte.
Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte.
Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte.
Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 EABGFE13 u

FE02 Finestra d'acer 2C+2F 397x217 cm
Subministrament i muntatge de tancament d'acer de mides totals 397x217 cm, composta per:
- Dues fulles correderes de 89x217 cm cadascuna
- Dues targes laterals fixes de 88x217 cm cadascuna
i formada per
- Bastiment amb tub d'acer galvanitzat 60x20 mm
- Finestra amb perfileria d'acer galvanitzat tipus Forster o equivalent amb acabat lacat texturat color RAL a definir per la DF., col·locada sobre bastiment de base, segons detalls de projecte, construida amb perfils d'acer laminats en fred i galvanitzats segons norma EN-10345, de 1,5 mm de gruix, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima clase 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210
- Perfileria auxiliar necessària d'acer galvanitzat S-275JR segons detalls de projecte.
- Envidrament amb vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre
- Mecanisme d'accionament interior amb maneta extraible.
- Guies superiors i inferiors amb rodaments integrats de moviment suau i silenciós.
- Segellat entre marc i premarc mitjançant cinta de segellat autoexpansiva i autoadhesiva d'escuma de poliuretà precomprimida, de 10 mm de gruix
- Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació
- Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte.
Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte:
- transmitància tèrmica u=5,5 w/m2k
- grau d'aïllament acústic r=36 dba
inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte.
les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

6 EABGFE03 u

FE03 Finestra d'acer 1O 100x262 cm
Subministrament i muntatge de tancament d'acer de mides totals 100x262 cm, composta per:
- Una fulla oscilobatent de 100x262 cm
i formada per
- Bastiment amb tub d'acer galvanitzat 60x20 mm
- Finestra amb perfileria d'acer galvanitzat tipus Forster o equivalent amb acabat lacat texturat color RAL a definir per la DF., col·locada sobre bastiment de base, segons detalls de projecte, construida amb perfils d'acer laminats en fred i galvanitzats segons norma EN-10345, de 1,5 mm de gruix, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima clase 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210
- Envidrament amb vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre
- Mecanisme d'accionament interior amb maneta extraible.
- Segellat entre marc i premarc mitjançant cinta de segellat autoexpansiva i autoadhesiva d'escuma de poliuretà precomprimida, de 10 mm de gruix
- Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació
- Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte.
Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte.
Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte.
Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.

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

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

7 EQ71PT01 u

SE01 Safata microones
Subministrament i muntatge de safata per a microones fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 50 cm de longitut, 40 cm de fondària, amb dos plecs a laterals per a subjecció amb fixacions mecàniques i plec rigiditzador frontal.
Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF.
Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

8 EQ71SE02 u

SE02 Repises d'emmagatzematge cuina
Subministrament i muntatge de repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals, tot el conjunt fixat mecànicament a parament.
Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF.
Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 EQ71SE03 u

SE03 Repises d'emmagatzematge cuina
Subministrament i muntatge de repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals, tot el conjunt fixat mecànicament a parament.
Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF.
Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF

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 UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 DESMUNTATGES
Titol 4 01 DESMUNTATGES SANEJAMENT I FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K21EZ105 u Partida de desmuntatge de la instal·lació de sanejament i fontaneria, segons documentació gràfica, la partida inclou:
- Desconnexió i desmuntatge de la insta·lació de la cafeteria existent tant de fontaneria com sanejament
- la partida inclou el desmuntatge desde les valvules de tall del muntant fins als punts de consum en la part de fontaneria, cal desmuntarar totes les canonades del cel-ras i eliminar.
- s'instal·lara una valvula de tall i un tap en la canonada uns 40cm despres de la valvula.
-el sanejament es desmuntara tota la instal·lacio de la cafeteria i es tapara la canonada en el terra.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 K2R540H0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 K2RA65A0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 DESMUNTATGES
Titol 4 02 DESMUNTAGES CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K21EZ102 u Partida de desmuntatge de la instal·lació de climatització i ventilació, segons documentació gràfica, la partida inclou:
- Desconnexió i desmuntatge de la insta·lació de difusió segons documentació grafica, incloent conductes, sistema de difusió i regulació i elements auxiliars fins al climatitzador existent
- desmuntatge de la maquina existent, Hitecsa aire-aire, amb gas 407C

-Cal recuperar el gas i olis de la maquina i portar a recuperar. inclou el certificat de la empresa homologada per tractar els gasos
-desmuntatge de reixes de ventilacio, conductes metal.lics i de plastic existents.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 K2R540H0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 K2RA65A0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 01 DESMUNTATGES
Titol 4 03 DESMUNTAGES ELECTRICITAT, ILUMINACIO, VEU DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K21GZ102 u Partida per el desmuntatge de la instal·laci electrica i d'enllumenat existent en l'espai Cafeteria, segons documentació gràfica.

Les feines a realitzar son les següents:

- Desconnexió i retirada de protecció general magnetotèrmica i diferencial de Quadre Cafereria que es troba en Quadre General de planta soterrani.
- Desconnexió del quadre Cafeteria existents a la zona a reformar, tant la linia d'alimentació com les diferents linies que surten del quadre cap a les diferents alimentacions.
- Arrencada de Quadre Cafeteria en zona a reformar
- Eliminació de totes les linies electriques que donen servei als endolls de zona i el seu corresponent cablejat elèctric.
- Eliminació de totes les safates electriques, torrestes i punts de treball existents en la zona a reformar (segons plànol enderrocs).
- Eliminació de totes les llums i el seu corresponent cablejat electric.
- Transport a la deixalleria o abocador controlat
- Pagament de taxes de la deixalleria o abocador controlat.

Tots els treballs estaran coordinats amb la resta dels treballs

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 K21PZ102 u Partida de desmuntatge de la instal·lació de telecomunicacions de la zona de Cafeteria, segons documentació gràfica.

La partida compren els següents treballs:

- Desmuntatge de totes les preses de veu i dades i tot el cablejat de coure existent en la sala.
- Recollida de tot el cablejat de veu i dades de coure existent en la zona i enmagatzematge en un espai al interior del mateix edifici.
- Desconnexió del rack existent i enmagatzemantge al interior de una sala al interior del mateix edifici.
- Desmuntatge i eliminació de totes les intal.lacions de veu i dades tant del sostre com de paret i terra (segons correspongui)
- Desmuntatge i emmagatzematge de punts wifi per posterior recuperacio per la obra
- Desmuntatge i emmagatzematge de cameres de CCTV per posterior recuperacio per la obra

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 K21MZ102 u Partida de desmuntatge de la instal·lació de detecció i alarma existent en cafeteria, consistent en:
- Desmuntatge dels detectors i el seu cablejat. Els detectors es deixaran en una sala al interior del mateix edifici.
- Desmuntatge enllumenat d'emergència i senyalització.
- Desmuntatge d'alarmes i sirenes
- Reprogramacio de la central per que tal que no tingui alarmes per la eliminacio de detectors d'alarma

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 K2RA65A0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	...		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

5 K2R540H0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Residus		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	....		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 02 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PPAUIF01 m Partida alçada de connexionat amb instal·lació de Sanejament existent.
La partida inclou:
-Tall en tuberia existent de Diametre inferior a DN160

-Inserció de té de Diametre Inferior a DN160
-Connexió en aquesta nova Té instal·lada de una connexio de DN75 de la nova instal·lacio de sanejament de la cafeteria, o de DN25 en cas de desaigue de condensats de la maquina de recuperacio de ventilació

Totalment instal·lat , testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Per connexió a xarxa existent cafeteria		1,000				1,000	C#
3	Connexió a xarxa existent Recuperador		1,000				1,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 EJ33B16F u Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Restaurant		8,000				8,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

3 ED111E21 m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o claveguerón

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Restaurant		8,000	1,500			12,000	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4 ED11ZC02 m Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 25 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.

Totalment instal·lat, testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Coef.Maj.				
2	Restaurant		25,000				25,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

5 ED11ZC01 m Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 40 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.

Totalment instal·lat, testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Coef.Maj.				
2	Restaurant		15,000				15,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

6 ED11ZC04 m

Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 50 mm i 3,4 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.

Totalment instal·lat , testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Coef.Maj.				
2	Restaurant		10,000				10,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

7 ED11ZC05 m

Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 75 mm i 3,4 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.

Totalment instal·lat , testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Coef.Maj.				
2	Restaurant		2,000				2,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 P7DD-65O5 m2

Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 EJ33ZE01 u

Bomba de drenatge condensats Fancoil/climatitzador amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació.
inclou alimentacio electrica i connexio a la xarxa de sanejament mes propera

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 P21Z0-52UV u

Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

11 P7DD-Z001 m2

Collarí intumescent promat o equivalent de protecció contra el foc fins a EI120, per a canonadaes plàstiques

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA
Titol 4 00 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PPAUZE01 m

Partida alçada de connexionat amb instal·lació de fontaneria existent.
La partida inclou:
-aprofitament del punt de connexio al muntant existent de l'antiga cafeteria, aprofitament de les valvules de tall.
-Neteja i comprovament de les valvules existents del seu correcte funcoonament

Totalment instal·lat , testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Per connexió a xarxa existent		1,000				1,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA
Titol 4 01 DISTRIBUCIÓ AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EFC16B22 m

Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 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	Aigua freda		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

2 EFC15B22 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

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud					
2	Aigua calenta		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

3 PFC0-4HYC m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 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	Retorn d'aigua calenta		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4 PFQ0-I5F4 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50 C i 105 C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, 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		C	Longitud					
2	Aigua calenta		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5 PFQ0-IJ23 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 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva, 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	Retorn d'aigua calenta		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

6 PFQ0-I352 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 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, 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	Aigua freda		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 03 INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA
Titol 4 02 VALVULERIA I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EN317427 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PN38-EC5U u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PN338-ZE01 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 5/8´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 EJM12407 u Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´1/4, connectat a una bateria o a un ramal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Comptador agua freda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	comptador aigua calenta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	comptador de retorn		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 P21Z0-52UV u Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 PNC1-H9OA u Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	valvula equilibrar termic acs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 P7DD-65O5 m2 Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ
Titol 4	01	HIDRAULICA CLIMATITZACIÓ
Titol 5	01	MAQUINARIA I EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEJ7Z002 u

Subministrament i col·locació de fan-coil del tipus conductes vertical, marca SERVOCLIMA o equivalent, model CTA-4, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 25.8 kW de potència frigorífica màxima i 20 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió estàtica disponible de 250 Pa, de cabal 4000m3/h, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb ventilador EC, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs.

El muntatge inclou:
- vàlvula de bola DN40 (fred)
- vàlvula de bola DN40 (calor)
- Filtre tipus ´´Y´´ DN40
- Filtre tipus ´´Y´´ DN40

El muntatge també inclou la caixa exterior cablejada cap al ventilador.

Totalment instal·lat i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CL1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ
Titol 4	01	HIDRAULICA CLIMATITZACIÓ
Titol 5	03	CANONADES I AÏLLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 K21JZ001 u

Realització de 2 picatges en tuberia existent en el muntant en la mateixa planta, en la canonada de distribució d'aigua en 2 tubs, inclou accessoris, realizitzacio de una derivació de DN.40 i aixetes de bola per a cada picatge i tubs d'acer de DN40. Tub de 40 d'acer negre i aillament termic de 30mm.

Segons documentació gràfica.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 K21JZ002 u

Realització de 2 picatges en tuberia existent en el muntant en la mateixa planta, en la canonada de distribució d'aigua en 2 tubs, inclou accessoris, realizitzacio de una derivació de DN.40 i aixetes de bola per a cada picatge i tubs d'acer de DN40. Tub de 40 d'acer negre i aillament termic de 30mm.

Segons documentació gràfica.

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PF91-Z001 m

Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 2 ´´, aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Canonada aigua freda (AF)		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	Canonada aigua calenta (AC)		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

4 PFQ0-3LPL 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 50 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	Canonada aigua freda (AF)		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2	Canonada aigua calenta (AC)		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

5 EN318A27 u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Valvules picatge fred		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	valvules picatge calor		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 PPAUZC15 u

Conjunt d'ajuda per la instal·lació de TOTA la cargoleria de INOX 316 tant esparrecs com femelles de tota la nova instal·lacio per tal de facilitar el manteniment de la instal·lació

d'acord amb les instruccions de direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	CONNEXIO TUBS		1,000				1,000	C#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ
Titol 4	01	HIDRAULICA CLIMATITZACIÓ
Titol 5	04	VALVULERIA I ACCESORIS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 KN72Z001 u Vàlvula de regulació de zona de 2 vies amb rosca, marca BELIMO o equivalent, model (C215QP-B + CQ24A), de diàmetre nominal DN40 (1 1/2´´), 16 bar de PN, cos de llautó niquelat, element de tancament en acer inoxidable, eix en acer inoxidable, junta tòrica de l'eix en EPDM, seient de la vàlvula en PTFE, taxa de fuita A, estanca (EN 12266-1), temperatura del flui de +2... +90ºC.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 KN72Z005 u Vàlvula de control caracteritzada electrònica independent de la presió amb monitorització de l'energia, amb rosca interna, de la marca BELIMO o equivalent, model (EV020R + BAC), DN40 (1 1/2´´), 24V CA/CC amb comunicació BACnet, RTU, 0-10V, cabal de 0,2...0,65l/s ajustabel, combinació vàlvula + actuador, sensor de cabal, sensors de temperatura incloent acoplaments, cable de connexió d'un metre, longitud del cable de sensors de temperatura de 3m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Climatitzadors existents CTA3V		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	...		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 PN38-EC67 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vàlvula de bola DN40 (fred)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	vàlvula de bola DN40 (calor)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PEVB-6PHC u Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sonda de temperatura		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 PFM3-8G68 u Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nomimal 100 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 C, embridat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	CL1		4,000				4,000	C#
3	...		4,000				4,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 PNE1-763P u Filtre colador en forma de Y amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

1		C	Unitats		
2	CL1		2,000	2,000	C#
3	....		2,000	2,000	C#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 EEJ6Z002 u Subministrament i colocació de contacte de tancament de porta per conectar en serie amb el permís de funcionament de la instal·lació de climatització, per tal d'evitar que funcioni la instal·lació de climattització amb les parets movils obertes.
La partida inclou contacte magnetic de tancament de porta, cablejat per enviar la senyal al sistema de control sauter, programació per part de sauter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Contacte portes		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra	01	PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ
Titol 4	02	VENTILACIÓ
Titol 5	01	MAQUINES I EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEC4-CS85 u Recuperador de calor de la marca AIRLAN i model HRA 1900 o equivalent, amb tensió trifàsica, versió horitzontal, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiència.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PEM8-ZE01 u Ventilador de sostre de Diàmetre 1.2m, 3 velocitats a control remot

Marca: Soler palau, o equivalent model, HTB-140 RC

de 5.5kg, amb un consum de 0.3A

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilador de sostre		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra	01	PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL.LACIONS
Titol 3	05	INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ
Titol 4	02	VENTILACIÓ
Titol 5	02	REGULACIO I EQUILIBRAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEKQZ003 u Subministrament i col·locació de comporta de regulació de cabal per a conductes circulars, D=250mm, marca TROX o equivalent, sèrie RN, model 250, accionament manual, cabal regulable entre 522 - 2.088 m3/h bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic.

Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2	...		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 05 INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIO I VENTILACIÓ
Titol 4 02 VENTILACIÓ
Titol 5 03 CONDUCTES I DIFUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEKP-BSHO u

Toveres d'aire fixes i ajustables per a ventilació d'espais de gran volum, p.e. vestíbuls o naus industrials. Aquests elements impulsen aire amb un elevat abast i amb reduït impacte sonor. Les variants existents es poden subministrar amb angle d'impulsió fix o orientable (360) i/o amb tovera giratòria en angle entre +-30 .

Les variants DUE-S és orientable, mentre que la variant DUE-V gira i s'orienta. La seva instal·lació es realitza amb peces de connexió, brides o directament en xarxes de conductes rectangulars o circulars. Podeu disposar d'accionament manual o automàtic (actuador elèctric). Disposen d'un cèrcol trepat per a fixació de la unitat mitjançant cargols.

Les variants DUE-S/V-Q i DUE-S/V-R són indicades per a instal·lació en conductes rectangulars, les variants DUE-S/V-QR i DUE-S-RR

De la marca TROX model DUE 160 o equivalent.

Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tovera		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	...		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

2 EEK1Z001 u

Subministrament i col·locació de reixeta d'extracció per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 785X660mm.

Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EEK1Z002 u

Subministrament i col·locació de reixeta aportació per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 330X1785mm.

Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EEK1Z005 u

Subministrament i col·locació de reixeta de retorn per a instal·lació en l'interior del edifici per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie AH/ 1225x565mm.

Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CL1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 EE51EQ11L3S7 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 ref. 240359 de la serie Climacoustic de KNAUF INSULATION , muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extracció ventilació	T	LONG	AMPLE	ALT			
2			22,000	0,600	0,250		37,400	2*C#*(D#+E#)
3	Aportació ventilació	T						
4			40,000	0,600	0,250		68,000	2*C#*(D#+E#)
5	Impulsió aire del climatitzador	T						
6			25,000	0,400	0,600		50,000	2*C#*(D#+E#)
8	...		10,000	0,500	0,500		20,000	2*C#*(D#+E#)
9	concudctes chi--3.0		15,000	0,700	0,400		33,000	2*C#*(D#+E#)
10	retron chi-30		10,000	0,700	0,400		22,000	2*C#*(D#+E#)

TOTAL AMIDAMENT **230,400**

6 PE41-38XT m

Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conducte flexible per toveres		30,000	1,500			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

7 PE41-Z001 m

modificació difusió climatitzador existent CHI-30 sobre banys, inclou:
-desmuntatge dels conductes existents i difusió existent
- desmuntatge del retorn
-desmuntatge del sostre i tornar a muntar el sotre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	desmuntatge conductes CHI-30		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS

AMIDAMENTS

Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA I D'ENLLUMENAT
Titol 4 01 QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EG14ZE10 u

Partida de treballs de connexió del Quadre General existent i situat a la Planta -1, sala d'instal.lacions (segons documentació gràfica).

Els treballs comprenen:

- Connexió a la protecció general existent en el QGD
- Nova protecció magnetotèrmica i diferencial per a la nova línia ampliada(segons càlculs elèctrics).
- Connexió de cablejats a les proteccions corresponents.
- Rotulació de les noves proteccions i cablejat.

Els treballs es realitzaran segons horari indicat per a la DF.

S'inclou la mà d'obra, materials i medis auxiliars.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EG14ZE03 u

Subministrament i col·locació de Quadre Elèctric Cafeteria, i col.locat en Planta Baixa, segons esquema elèctric unifilar i especificacions marca Hager o equivalent. Armari metàl·lic IP30 IK07, en xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta metàl·lica, pany i clau. La carcassa de l'armari estarà degudament connectada a terra mitjançant fuetó amb cable de terra groc-verd.

Inclosa:

- Protecció magnetotermica trifàsica general
- Protecció diferencial amb contacte d'estats
- Protecció automàtica magnetotèrmica
- Endolls a quadre (Carril DIN)
- Maniobres i enclavaments
- Contactors (segons quadre unifilar)
- Analitzador de Xarxa de carril DIN
- Altres equips segons esquema unifilar.
- Interruptor tall en càrrega (Motors>2,2 Kw)

Totes les proteccions garantiran la seva coordinació, filiació i selectivitat i el poder de tall de capçalera serà de mínim l'indicat a l'esquema unifilar. Retolació dels circuits de senyalització, de perill i de tot els circuits, i amb el esquema elèctric as - built en paper al interior. Inclou també el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Executat segons REBT., normativa vigent, plànols, esquemes unifilars, indicacions del projecte específic i de la D.F..

Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars.

Totalment muntat 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**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA I D'ENLLUMENAT

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

Titol 4 02 CANALITZACIONS I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2N-EUI8 m

Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, 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 sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DI de QGD a SQ.Cafeteria		30,000	1,200			36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

2 PG33-E6E5 m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DI de QGD a SQ.Cafeteria		30,000	1,200			36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

3 PG23-C0UC m

Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 2 tapes per a mecanismes modulars, de 50x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90 C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball mitja, (1 lloc de treball cada 2 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	canal portamecanismes		7,600	1,100			8,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,360**

4 PG2J-4C6K m

Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	safata Elèctrica + ViD		32,800	1,100			36,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,080**

5 PG2J-4BTJ m

Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	safata Elèctrica		10,850	12,000	1,100		143,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **143,220**

6 PG3B-E7CP m

Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	posada a terra de safata		163,000	1,100			179,300	C#*D#

TOTAL AMIDAMENT **179,300**

AMIDAMENTS

7 PG2N-EUHS m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			241,000	1,200			289,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **289,200**

8 PG2N-EUHT m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 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			10,000	1,200			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

9 PG33-E43V m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 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	Línies de Llums		200,000	1,200			240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,000**

10 PG33-E43W m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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	Línies de Força, Llums i Clima		215,000	1,200			258,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **258,000**

11 PG33-E44X m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 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	Línia de Força		25,000	1,200			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

12 PG33-E6CX m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línia de Força		12,500	1,200			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

13 EGZ0ZE08 u Punt d'Alimentació Elèctrica des de la caixa de derivació fins al Punt de Llum DALI. Inclòs caixa derivació, conductors i canalització a lluminària.

Característiques Derivació a punt de Llum:

- cable de coure de ES07Z1-K (AS) 2x1,5 + 1,5 mm2 segons normativa CPR Cca-s1b,d1,a1
- cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

- tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90) diametre 16mm
- part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades
- protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21.

Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte.
Tots els elements seràn lliures d'halògens.

Completament muntat, instal.lat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona central		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2	zona inferior		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	zona laterals		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	zona superior		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
5	barra		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,000**

14 EGZ0ZE11 u Punt d'Alimentació elèctrica des de la caixa de derivació fins a la Presa de Corrent simple/múltiple, punt de treball o dispositiu similar. Incloent cables, caixa i canalització a mecanisme.

Característiques Derivació a mecanisme:

- cable de coure H07Z1-K (AS) 2x2,5 + 2,5 mm2 . Cca-s1b,d1,a1
- tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal (UNE 23-727-90)
- caixa aïllant IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
- protecció superficial fixa i dimensionament segons ITC-BT-21.

Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte.
Tots els elements seràn lliures d'halògens.

Completament muntat, instal.lat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona central		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	zona inferior		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	zona laterals		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	zona superior		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
5	barra		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
6	punts wifi		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	punt wpv		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	punts tv		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

15 EGZ0ZE13 u Alimentació elèctrica des de la caixa de derivació fins a l'element terminal de climatització com fancoil, inductor, ventilador, Caixa de caudal variable o climatitzador, o dispositiu similar.
Incloent cables, caixa i canalització a l'element terminal.

Característiques Derivació a mecanisme:
- cable de coure H07Z1-K (AS) 2x2,5 + 2,5 mm2 . Cca-s1b,d1,a1
- tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal (UNE 23-727-90)
- caixa aïllant IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
- protecció superficial fixa i dimensionament segons ITC-BT-21.

Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte.
Tots els elements seràn lliures d'halògens.

Completament muntat, instal.lat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CL1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	...		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	REC-1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

16 EHV41210 m Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, muntat en canalització i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Línies de Llums		650,000	1,200			780,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **780,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA I D'ENLLUMENAT
Titol 4 03 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG6O-77PE u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona Restaurant		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

2 PG89-HD5D u Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge

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 UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA I D'ENLLUMENAT
Titol 4 04 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EP73Z003 u Subministrament i programació de les lluminàries d'emergència, al control de què ja es disposa per a la resta de la instal.lació d'emergències marca normalux.
Característiques:
Derivació a punt de comsum de lluminàries: cable de coure de 07Z1-K (as) 2x2,5 + 2,5 mm2, tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21.
Part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
fins a quadre de control de lluminaries

Completament instal·lat i programat.

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

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EH61ZE01 u Subministrament i col·locació de Llum d'emergència amb Led.

Marca: Daisalux o equivalent.
Model: IZAR 2N30 TCA.

Disposició: encastat en sostre
Tipus: downlight

Flux: 200lm
Autonomia: 2h
Temperatura color: 6000K
Grau de Protecció: IP43/20
Index de Protecció; IK04
Funcionament: No Permanent
Aïllament elèctric; Classe II
Gestió: Autotest (TCA)
Dimensions: diam.46 mm

Totalment col·locada, muntada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1-llum emergencia		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 EH26ZE02 u Subministrament i col·locació de Lluminària estanca amb leds. Per muntar superficialment.

Marca: Iluca o equivalent, NLED-135144

Disposició: superficie paret o sostre
Tipus: Pantalla estanca.

Difusor: metacrilat de polietile (PMMA).
Potència: 32 W
Temperatura color: 4000K
Grau de Protecció: IP55
Index de Protecció; IK08
Aïllament elèctric; classe 1
Flux lluminós: 4600 lm
Eficàcia de la lluminària: 140 lm / W
Dimensions: 90 x 145 x 1260 mm

Inclou mà d'obra, materials i mitjans auxiliars.

Totalment muntada i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2-zona Central sota canal electrica		8,000	4,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

4 EH26ZE04 u Subministre i col.locació de Llum decorativa formada per 10 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat.

Llum: LED 100 W
Eficàcia: 60.7lm/W
Color cromàtic: 90CRI
Temperatura color: 3000K
Longitud: 10 metres lineal
Tensió d'entrada:24V

Totalment col·locada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	3-zona Laterals lira led, sota canal electrica		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 EH26ZE05 u Subministre i col.locació de Llum decorativa formada per 3.0 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat.

Llum: LED 100 W
Eficàcia: 60.7lm/W
Color cromàtic: 90CRI
Temperatura color: 3000K
Longitud: 10 metres lineal
Tensió d'entrada:24V

Totalment col·locada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4-cafeteria		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

6 EH1LZE04 u Subministrament i col·locació de Campana suspesa.

Marca: Thorn lightningo equivalent
Model: GLAC2 S LED2 1000-840 HFIX EC BK GL OP

Disposició:superficie suspès tipus Campana

Potència total: 8.5W
Temperatura color: 4000K
Grau de Protecció: IP20
Flux lluminós: 1050 lm
Eficàcia de la lluminària: 124 lm / W
Control: DALI
Dimensions: diam.254mm x 370mm

Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada i funcionant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	5-zona entrada cafeteria penjades sostre		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

7 EH1LZE28 u Subministrament i col·locació de Downlight encastat a sostre.

Marca: Zumtobel o equivalent
Model: DIAMO R68 1200-940 LDO FL-DAL WH

Disposició: encastat a sostre
Tipus: Downlight decoratiu

Difusor: -
Potència total: 14 W
Temperatura color: 4000K
Grau de Protecció: IP20
Index de Protecció: IK-

Aïllament elèctric; -
Flux lluminós: 1200 lm
Eficàcia de la lluminària: 86 lm / W
Control: -
Dimensions: diam.68mm x 98 mm

Inclou accesoris de muntage, mà d'obra, mitjans i medis auxiliars.

Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada, testejada i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	6-zona Superior		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA I D'ENLLUMENAT
Titol 4 05 XARXA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EDGZZE30 u Partida per a la comprovació de la xarxa de terra existent.
Comprovació de la connexió de totes les parts metàl·liques de zones humides i canalitzacions d'instal·lacions.
Inclou tot el material de conducció i fixació necessari per al seu connexionat, identificació, proves i posada en marxa.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 EGDZZE02 u Sistema de xarxa equipotencial en banys, lavabos, vestidors, piscina, spa i totes les masses metàl.liques, mitjançant el connexionat de cadascuna de les parts metàl·liques d'aixetes, desguassos, reixes, etc., amb conductors de 4 mm² de secció amb aïllament de PVC de 750 V, inclús tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc.

Completament instal·lat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ ELECTRICA I D'ENLLUMENAT
Titol 4 06 LEGALITZACIONS AS/BUILTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 XPAUZE08 u Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió, en el cas d'ampliar o modificar una instal.lació en ús.

Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05.

S'aplicarà Tràmit d'Ampliació quan s'afegeixin nous circuits a una instal.lació en servei.
S'aplicarà Tràmit de Modificació quan es modifiquin circuits d'una instal.lació en servei.

Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat.

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 UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 08 INSTAL·LACIÓ DE GESTIO TECNICA
Titol 4 01 MATERIAL DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 0035EGQT u Referència EGQTHF223 de SAUTER: Sonda amb mesures de CO2, temperatura i humitat. Comunicació Modbus RS-485. Mesura del CO2 per simple longitud d'ona ABC logic. Muntatge en ambient. Rangs de lectura 0 ... 2000 ppm / -20 ... 60ºC / 5 ... 100% h.r. Tres sortides analògiques 0 (2) .. 10V 0 0 (4) ... 20 mA. Protecció IP30.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sonda de temp i co2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 0036EYRU u Referència EY-RU314F001 de SAUTER: Unitat EcoUnit314 de control local per Ecos5, amb sonda de temperatura NTC, potenciòmetre d'ajust i dos botons, sense marc. Alimentació i bus de comunicació des de estació Ecos5. Entre totes les unitats EcoUnit connectades al mateix Ecos5 poden aconseguir-se un total de 30 m de longitud de bus, amb un màxim de 4 unitats EcoUnit per autòmat.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 0038SIBD u Referència SIB-DAL-MS1 de SAUTER: Sensor DALI de presència i lluminositat ambient per a muntatge encastat al sostre amb capçal del sensor mòbil fins a 40 °. Color blanc. Alçada mínima / màxima d'instal·lació: 2'5-5m (superfície aprox: 26-105m2). Angle de detecció aprox. 98,5º. Rang del flux lluminós de 0 ... 2500 lx (resolució: 1 lux). Consum bus: 4,1mA. IP20.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	control de llum solar		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 08 INSTAL·LACIÓ DE GESTIO TECNICA
Titol 4 02 QUADRE DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 0039EYRC u Referència EY-RC504F001 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS504 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 0040EYEM u Referència EY-EM510F001 de SAUTER: Mòdul de camp ECOLink510 de SAUTER per comunicació amb els controladors EY-RC50 * F00 *. Alimentació a 24Vac; amb 3 sortides relé (lliures de tensió), 3 sortides triac, 3 sortides 0 ... 10V, 4 entrades universals i 2 entrades Ni / Pt1000.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 0041EYRC u Referència EY-RC505F081 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS505 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb connexió directa a 2 busos DALI fins a 32 dispositius i font d'alimentació DALI de 116mA inclosa cada un.Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 0042EYPS u Referència EY-PS051F800 de SAUTER: Font d'alimentació 405 DALI Repeater, per a bus DALI. Alimentació 85-265 Vac / 20 Vdc, càrrega màxima 250 mA. Muntatge en placa. Es pot utilitzar com a repetidor / amplificador de bus.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 0044CUAD u Referència QUADRE DE CONTROL de SAUTER: Quadre elèctric per a estació / es de control, compost de: armari metàl·lic de Himel o similar, amb els elements necessaris tals com: transformador 220 / 24Vca, base d'endoll, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 0045COFR u Referència COFRET DE CONTROL de SAUTER: Caixa de polièster aïllant per a estació de control, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL.LACIONS
Titol 3	08	INSTAL·LACIÓ DE GESTIO TECNICA
Titol 4	03	PROGRAMACIO I POSTA EN MARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 0002Z002 u INGENIERÍA DEL PUESTO CENTRAL de SAUTER: Programació e enginyeria d'imatges i fitxers en la unitat central, segons especificacions del projecte. Dinamització dels punts de control del programa de gestió. Creació del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per poder consultar-lo. Creació del programa d'alarmes per el control automàtic i optimització del sistema. Creació i entrega de la documentació necessaria amb esquemes i característiques tècniques del sistema.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 0003Z003 u INTEGRACIONES de SAUTER: Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la unitat central segons especificacions de projecte per a la integració de vàlvules ePIV a través de protocol Modbus RTU o BACnet/IP per un total de 73 punts. Treballs de programació i configuració del hardware especificat per Sauter. Posada en marxa, lliurament de la documentació i curs a l'usuari final.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 0001Z001 u PROGRAMACIÓN DE ESTACIONES DE CONTROL de SAUTER: Programació dels bucles de regulació DDC i PLC, càrrega de programes a les estacions de control i identificació de les mateixes. Comprovació del connexiónat dels elements de camp a l'estació i creació del full de proves. Comprovació dels equips de camp (sondes, actuadors, senyals digitals, etc.) S'inclouen esquemes de connexionat. Treballs de posada en marxa de la instal·lació i curs de formació a l'usuari.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL.LACIONS
Titol 3	09	INSTAL·LACIO DE PROTECCIO CONTRA INCENDIS
Titol 4	01	DETECCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EM11Z001 u Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2 PM15-4IDI u Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastar, encastat

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EM11Z210 u partida per la reprogramació de la central de detecció existent per tal d'afegir els nous detectors de cel-ras i comprovar el seu correcte funcionament.

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 UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL.LACIONS
Titol 3	09	INSTAL·LACIO DE PROTECCIO CONTRA INCENDIS
Titol 4	02	EXTINCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EM31261J u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 EM31351J u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PM20-DGC7 u Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	nova bie <5m de l'entrada		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PF1A-DUWN m Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	15		15,000	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 09 INSTAL·LACIO DE PROTECCIO CONTRA INCENDIS
Titol 4 03 TUBS I CALBLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG8ZZ120	m	Subministrament i instal · lació de Cable de mànega de parell trenat i apantallat. De color vermell i coure polit flexible, classe V de 1,5 mm2. Pantalla amb cinta d'alumini / polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm2. Recomanat per a la instal·lació dels llaços analògics de ESSER. No propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. Totalment instal · lat, funcionant i provat. Model 2x1,5-RJ-LH-B.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000	10,000	1,200		156,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **156,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 09 INSTAL·LACIO DE PROTECCIO CONTRA INCENDIS
Titol 4 04 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMSB5HP2	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EMSB32P2	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extintor CO2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Extintor POL		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	A.E.I		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 10 INSTAL.LACIO DE VEU I DADES
Titol 4 01 VEU I DADES

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP7C-66U2	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EP73Z002	u	Certificació de punt de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801:2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibrat de l'equipament, i les certificacions a la D.F. i a la propietat.

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 10 INSTAL.LACIO DE VEU I DADES
Titol 4 02 CANALITZACIO I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG222715	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	de Rack a Preses RJ45		150,000	1,200			180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **180,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PP44-6658	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	de Rack a Preses RJ45		8,000	50,000	1,200		480,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **480,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EP43C411	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, fins a 0,5 m de llargària, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EG3RZ415	u	Alimentació a pressa de telecos RJ45 simple/múltiple o dispositiu similar Incloent cables i canalització a mecanisme. Característiques: Derivació a mecanisme: Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265. Caixes aïllants ip55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.

Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

5 PMD1-38EN m Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	per contacte magnetic portes		50,000	4,000	1,200		240,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 10 INSTAL.LACIO DE VEU I DADES
Titol 4 03 MECANISMES I CAIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP7H-784L u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tv		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	wifis		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	cctv		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	cafeteria		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 PP77-66ZQ u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3 PG6H-CUJP u Kit de mecanismes 1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor, i caixa per encastar

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 EG6KZE14 u Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll i 1 presa RJ45, de Legrand o equivalent, amb marc, bastidor i tapa, amb caixa rectangular per encastar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	punts Wifi		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	punt WPV		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	punts TV		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 PMD2-4VBK u Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat

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 UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 11 INSTAL.LACIO DE SEGURETAT I CCTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PMD2-4VBK u Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PPA0-HA4R u Carcassa antivandàlica per a càmera fixa de CTTV, per a ús interior IP66, amb suport de paret amb fixació amb pas interior de cables, fixada mecanicament

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

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PP41-73DU m Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, 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, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cable camera		3,000	25,000			75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL.LACIONS
Titol 3 12 LEGALITZACIONS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 XPAUZE01 u Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió. Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05.
Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 XPAUZE03 u Partida per a la legalització de la instal·lació de climatització, inclou visats i taxes derivades.

També inclou la tramitació davant del departament de Indústria.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 09 MOBILIARI I EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAQ2-MOB2 u MB01 Mobiliari de cuina
Subministrament i muntatge de mobles de cuina de 860 cm de longitud i retorn en un dels extrems de 165 cm de longitut
Composició segons esquemes i detalls de projecte:
Materials i característiques incloses:
- Sobre, portes, muntants, estructura de suport, etc, etc realitzats amb acer inoxidable AISI304 amb planxa de diferents gruixos segons especificacions del fabricant.
Inclou:
- Tiradors d'acer inoxidable model a definir sobre mostres per la d.f.
- Guies i ferratges per a calaixos
- Ferratges, frontisses, etc tipus häfele o equivalent
- Sòcol inferior
Tots els elements fabricats amb acer inoxidable AISI 304
Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PQ52-PF01 u MB02 Taula 160x80 cm
Subministrament de materials i treballs necessaris per a la realització de la taula MB01M, de 160 cm de longitut, 80 cm d'amplada i 72 cm d'alçada. Inclou:
- Desmuntatge de sobre existent i la gestió de residus associada.
- Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit.

AMIDAMENTS

- Reaprofitament de l'estructura mitjançant pintat, incloent raspallat previ, eliminació d'òxids i aplicació de dues mans d'imprimació antioxidant i dues d'acabat a l'esmalt, textura i color a definir per la DF sobre mostres.
- Reposició de ferratges, fixacions necessàries etc.
Inclou tots els elements necessaris per a deixar la taula totalment acabada i preparada per al seu ús, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

3 PQ52-PF02 u MB03 Taula 160x80 cm h=110 cm
Subministrament de materials i treballs necessaris per a la realització de la taula MB01M, de 160 cm de longitut, 80 cm d'amplada i 110 cm d'alçada. Inclou:
- Desmuntatge de sobre existent i la gestió de residus associada.
- Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit.
- Reaprofitament de l'estructura mitjançant pintat, incloent raspallat previ, eliminació d'òxids i aplicació de dues mans d'imprimació antioxidant i dues d'acabat a l'esmalt, textura i color a definir per la DF sobre mostres.
- Extensió de l'estructura mitjançant subministrament i col.locació de tub de 40x40 mm, soldat a pota existent, incloent tapa inferior de tub i polit de soldadura.
- Reposició de ferratges, fixacions necessàries etc.
Inclou tots els elements necessaris per a deixar la taula totalment acabada i preparada per al seu ús, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 PAQ2-M150 u MB04 Banc 320x52 cm
Subministrament i muntatge de banc de 320 cm de longitud, 52 cm d' amplada i 45 cm d'alçada.
Composició:
- Sobre de banc de 320 cm de longitud i 52 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix.
- Tres suports de tota l'amplada del banc i 40 cm d'alçada, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix.
- Costella de rigidització de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix.
Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE.
Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller
Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

5 PAQ2-MB04 u MB05 Banc 396x52 cm
Subministrament i muntatge de banc de 396 cm de longitud, 52 cm d' amplada i 45 cm d'alçada.
Composició:
- Sobre de banc de 396 cm de longitud i 52 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix.
- Tres suports de tota l'amplada del banc i 40 cm d'alçada, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix.
- Costella de rigidització de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix.
Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE.
Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller
Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució

i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 PAQ2-M105 u

MB06 Banc 180x118 cm
Subministrament i muntatge de banc de 180 cm de longitud, 118 cm d' amplada i 50 cm d'alçada.
Composició:
- Sobre de banc de 180 cm de longitud i 118 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix.
- Dos suports de tota l'amplada del banc i 50 cm d'alçada, amb els cantells superiors arrodonits, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix.
- Dues costelles de rigiditzadó de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix.
Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE.
Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller
Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

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

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

7 PAQ2-PF01 u

Barra de bar
Subministrament i muntatge dels elements que integren la barra de bar, de 430 cm de longitut i retorn en L de 60 cm de longitut a dos nivells amb tabica vertical segons detalls, incloent els següents elements:
- Sobre de 64 cm d'amplada amb peces de terratzo de 3cm de gruix acabat tosquejat (apomassat) amb tractament amb líquids protectors nano tecnològics.
- Estructura de suport mitjançant bastiments formats per tub d'acer galvanitzat S-275JR, de 50x50x3 mm de secció, ancorats a paviment mitjançant pletines i fixaciones mecàniques, amb muntants cada 100 cm, travesser intermig i superior, i costelles d'arriostrament.
Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PJ181-3DYR u

Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PJ210-3YKX U

Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets

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

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PJ34-3FPC U

Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de pvc, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de pvc

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

11 PJ3F-3FQK u

Sifó de botella per a aigüera de dues piques, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal de PVC

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PAR0-4UV0 u

Tancament de barra de bar
Subministrament i instal·lació de porta basculant motoritzada, de mides totals en alçat formada per:
- Una fulla de 400x125 cm a base de Relliga metàl·lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb pas de malla 35×84 mm, formada per peces modulars de 86×57 cm, fabricades amb pletina portant de 30×2 mm, platina separadora de 20×2 mm i marc perimetral de 30×2 mm soldat
- Estructura metàl·lica de perfils d'acer galvanitzat, amb sistema d'obertura basculant superior mitjançant, guies laterals, eix i rodaments.
- Motorització elèctrica amb actuador lineal o motor tubular, amb comandament mural o a distància, parada automàtica i sistema de seguretat.
- Sistema de bloqueig, accessoris, ancoratges i proteccions de seguretat.
Inclou mitjans auxiliars, accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.

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 UPF CAFETERIA	
Capítol	10	VARIS	
Titol 3	11	GESTIÓ DE RESIDUS	
Titol 4	01	RESIDUS D'ENDERROC	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R5-DT1N m3

Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mobles		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	envà guix laminat		1,000	80,240	0,100		8,024	C#*D#*E#*F#
3	fusteries		1,000	60,475	0,100		6,048	C#*D#*E#*F#
4	cel ras		1,000	444,750	0,070		31,133	C#*D#*E#*F#
5	barana		1,000	19,000	0,050	1,000	0,950	C#*D#*E#*F#
6	paviment		1,000	103,775	0,080		8,302	C#*D#*E#*F#
7	varis		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	35% esponjament	P	35,000				21,510	PERORIGEN(

TOTAL AMIDAMENT 82,967

2 P2RA-PF01 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos per a residus de qualsevol densitat, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mobles		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	envà guix laminat		1,000	80,240	0,100		8,024	C#*D#*E#*F#
3	fusteries		1,000	60,475	0,100		6,048	C#*D#*E#*F#
4	cel ras		1,000	444,750	0,070		31,133	C#*D#*E#*F#
5	barana		1,000	19,000	0,050	1,000	0,950	C#*D#*E#*F#
6	paviment		1,000	103,775	0,080		8,302	C#*D#*E#*F#
7	varis		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	35% esponjament	P	35,000				21,510	PERORIGEN(

TOTAL AMIDAMENT 82,967

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 10 VARIS
Titol 3 11 GESTIÓ DE RESIDUS
Titol 4 03 RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R5-DT1N m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residus barrejats		12,930				12,930	C#*D#*E#*F#
2	35% esponjament	P	35,000				4,526	PERORIGEN(

TOTAL AMIDAMENT 17,456

2 P2RA-PF01 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos per a residus de qualsevol densitat, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	residus barrejats		12,930				12,930	C#*D#*E#*F#
2	35% esponjament	P	35,000				4,526	PERORIGEN(

TOTAL AMIDAMENT 17,456

Obra 01 PRESSUPOST UPF CAFETERIA
Capítol 10 VARIS
Titol 3 12 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 J84ZE205 u Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8

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

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 J9V1GC0D u Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633

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 UPF CAFETERIA
Capítol 10 VARIS
Titol 3 13 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PPAU00SS pa Seguretat i salut

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	26,12000	€
A01-FEP6	H	Ajudant fuster	26,33000	€
A01-FEP9	H	Ajudant pintor	26,12000	€
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	25,90000	€
A01-FEPB	H	Ajudant manyà	26,22000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	30,43000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	30,43000	€
A01-FEPE	H	Ayudante fontanero	26,08000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11000	€
A0121000	h	Oficial 1a	29,42000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	29,42000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	29,90000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	29,42000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	29,88000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	29,58000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	29,58000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	29,58000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	30,41000	€
A0135000	h	AJUDANT SOLDADOR	26,12000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	26,12000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	26,22000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	25,37000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	25,37000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	25,37000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A0140000	h	Manobre	24,55000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,55000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	35,48000	€
A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	29,42000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	35,48000	€
A0F-000K	H	Oficial 1a fuster	29,94000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	35,05000	€
A0F-000N	H	Oficial 1a fontanero	30,41000	€
A0F-000P	H	Oficial 1a manyà	29,88000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41000	€
A0F-000T	H	Oficial 1a paleta	29,42000	€
A0F-000V	H	Oficial 1a pintor	29,42000	€
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	29,42000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,58000	€
A0F-00021	h	Oficial 1a calefactor	35,48000	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,47000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,74000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	27,89000	€
C1RA2800	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,60000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	10,09000	€
C201-002N	H	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	6,58000	€
C20J-00DQ	h	Polidora	3,51000	€
CF20-00GG	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	43,63000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B001Z001	u	Programació d'estacions de control de Sauter: Programació dels bucles de regulació DDC i PLC, càrrega de programes a les estacions de control i identificació de les mateixes. Comprovació del connexiónat dels elements de camp a l'estació i creació del full de proves. Comprovació dels equips de camp (sondes, actuadors, senyals digitals, etc.) S'inclouen esquemes de connexionat. Treballs de posada en marxa de la instal·lació i curs de formació a l'usuari.	279,90000	€
B002Z002	u	Enginyeria del lloc central de Sauter: Programació i enginyeria d'imatges i fitxers en la unitat central, segons especificacions del projecte. Dinamització dels punts de control del programa de gestió. Creació del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per poder consultar-lo. Creació del programa d'alarmes per el control automàtic i optimització del sistema. Creació i entrega de la documentació necessaria amb esquemes i característiques tècniques del sistema.	708,90000	€
B003Z003	u	Integracions de Sauter: Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la unitat central segons especificacions de projecte per a la integració de vàlvules ePIV a través de protocol Modbus RTU o BACnet/IP per un total de 73 punts. Treballs de programació i configuració del hardware especificat per Sauter. Posada en marxa, lliurament de la documentació i curs a l'usuari final.	155,04000	€
B011-05ME	M3	Aigua	2,45000	€
B035EGQT	u	Referència EGQTHF223 de SAUTER: Sonda amb mesures de CO2, temperatura i humitat. Comunicació Modbus RS-485. Mesura del CO2 per simple longitud d'ona ABC logic. Muntatge en ambient. Rangs de lectura 0 ... 2000 ppm / -20 ... 60ºC / 5 ... 100% h.r. Tres sortides analògiques 0 (2) .. 10V 0 0 (4) ... 20 mA. Protecció IP30.	363,64000	€
B036EYRU	u	Referència EY-RU314F001 de SAUTER: Unitat EcoUnit314 de control local per Ecos5, amb sonda de temperatura NTC, potenciòmetre d'ajust i dos botons, sense marc. Alimentació i bus de comunicació des de estació Ecos5. Entre totes les unitats EcoUnit connectades al mateix Ecos5 poden aconseguir-se un total de 30 m de longitud de bus, amb un màxim de 4 unitats EcoUnit per autòmat.	61,72000	€
B038SIBD	u	Referència SIB-DAL-MS1 de SAUTER: Sensor DALI de presència i lluminositat ambient per a muntatge encastat al sostre amb capçal del sensor mòbil fins a 40 º. Color blanc. Alçada mínima / màxima d'instal·lació: 2'5-5m (superfície aprox: 26-105m2). Angle de detecció aprox. 98,5º. Rang del flux lluminós de 0 ... 2500 lx (resolució: 1 lux). Consum bus: 4,1mA. IP20.	104,04000	€
B039EYRC	u	Referència EY-RC504F001 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS504 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN.	292,74000	€
B03J-0K83	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	62,97000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	25,08000	€
B040EYEM	u	Referència EY-EM510F001 de SAUTER: Mòdul de camp ECOLink510 de SAUTER per comunicació amb els controladors EY-RC50 * F00 *. Alimentació a 24Vac; amb 3 sortides relé (lliures de tensió), 3 sortides triac, 3 sortides 0 ... 10V, 4 entrades universals i 2 entrades Ni / Pt1000.	135,66000	€
B041EYRC	u	Referència EY-RC505F081 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS505 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb connexió directa a 2 busos DALI fins a 32 dispositius i font d'alimentació DALI de 116mA inclosa cada un.Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN.	703,80000	€
B042EYPS	u	Referència EY-PS051F800 de SAUTER: Font d'alimentació 405 DALI Repeater, per a bus DALI. Alimentació 85-265 Vac / 20 Vdc, càrrega màxima 250 mA. Muntatge en placa. Es pot utilitzar com a repetidor / amplificador de bus.	180,54000	€
B044CUAD	u	Referència QUADRE DE CONTROL de SAUTER: Quadre elèctric per a estació / es de control, compost de: armari metàl·lic de Himel o similar, amb els elements necessaris tals com: transformador 220 / 24Vca, base d'endoll, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns.	576,30000	€
B045COFR	u	Referència COFRET DE CONTROL de SAUTER: Caixa de polièster aïllant per a estació de control, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns.	158,10000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,45000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	166,26000	€
B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	55,76000	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,94000	€
B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,25000	€
B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,38000	€
B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,78000	€
B0A4-SJ01	Cu	Cargols de fixacio rapida 3,9x3	15,77000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,32000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,32000	€
B0A5-GU01	M2	Part proporcional de ferratges i accessoris necessaris per a la correcta execució de les mampares de fusta	5,18000	€
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,10000	€
B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,50000	€
B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,37000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,33000	€
B0AO-SJ01	U	Tac cargol 6,0x40mm zincat 70cm horiz/100cm vertical	0,04000	€
B0CC0-GU01	m2	PANELL SEMICOMPRIMIT DE CIMENT REFORÇAT AMB FIBRES NATURALS DE 12 MM DE GRUIX	12,45000	€
B0CC0-SJ01	M2	Placa de fibra-guix de 12,5 mm de gruix amb vores afinades	7,12000	€
B0CC0-SJ02	M2	Placa de fibra-guix de 15 mm de gruix amb vores afinades	11,93000	€
B0CHPT02	m2	Safates de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada amb perforacions segons disseny de projecte, de color a definir per la d.f., amb cantell bisellat, amb safates de 2 mm de gruix, amb doble plec lateral de 25+25 mm, col·locat amb fixacions mecàniques sobre subestructura de tubs d'acer galvanitzat de 40.40.2 mm col.locats cada 60 cm	90,00000	€
B0CH2-PF01	m2	perfil grecat de 1,5 mm de gruix, d'acer inoxidable amb greques disposades segons detall de projecte i 0.6 mm de gruix, acabat perforat amb un coeficient de perforació del 30% , segons la norma UNE-EN 14782	110,00000	€
B0CHK-GU01	m	REMAT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA AMB ACABAT LACAT, D'2 MM DE GRUIX, 30 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 5 PLECS, PER A LLINDA	40,34000	€
B0CU2-MB03	u	MB03 Banc Materials necessaris per a l'execució de l'element de referència, segons descripció genèrica de la partida	323,22000	€
B0F1A-073W	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20000	€
B0FB2-0D61	u	Bloc de ceràmica d'argila alleugerida de 300x190x140 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 amb repercussió de peces especials	0,77000	€
B0FG2-PF01	u	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 50x150 mm i 8 mm de gruix, model QUINTESSENZA FÄRGOBLOCK color ARANCIO LUCIDO	47,00000	€
B0FG2-PF02	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 92x368 mm i 8 mm de gruix, model EQUIPE STROMBOL color CANYON o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411)	29,75000	€
B2RA65A0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	76,50000	€
B431-SJ02	M	Marc de fusta de contraxapat de bedoll de gruix amb acabat raspallat llest per a tractament en taller o obra, de 55x130 mm de secció, treballada en taller per a formació de galzes i mecanització necessària.	26,53000	€
B44Z5026	kg	Acer s275jr segons une-en 10025-2, format per peça simple, 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	3,27000	€
B44Z-0LZP	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	3,51000	€
B6B0-SJ01	M	Cinta autoadhesiva compresible unión perfilería - estructura	0,48000	€
B6B1-SJ01	M	Canal uw75, 40x75x40, longitud 3 m	2,86000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B6B1-SJ02	M	Muntant c750, 49x75x47, longitud 3 m	3,86000	€
B6B1-SJ03	M	Muntant c750, 49x50x47, longitud 3 m	3,14000	€
B6B1-SJ04	M	Canal uw75, 40x50x40, longitud 3 m	2,78000	€
B712-FGNM	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2	11,24000	€
B7B1-0KPF	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	2,34000	€
B7C14-SJ01	Kg	Morter a base de resines acríliques amb base de guix modificat, càrregues especials i additius tipus farbocustic o equivalent	9,30000	€
B7C14-SJ02	Kg	Imprimació farbofix o equivalent	7,60000	€
B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	1,38000	€
B7C76500	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 5 mm de gruix	2,20000	€
B7C93-0ITL	M2	Placa semirígida de llana mineral de roca (mw), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 w/(m·k) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·k/w	7,68000	€
B7C93-0IU0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	9,34000	€
B7C93-SJ02	M2	Panell aïllant de fibres de poliéster reciclades tipus geopannel geopet noisefree o equivalent, de 6 cm de gruix, densitat 30 kg/m3 i conductivitat tèrmica 0,035 w/mk, amb reacció al foc mínima b,s2-d0	12,20000	€
B7C93-11JRW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	3,58000	€
B7C93-11MBD	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,324 m2·K/W	3,58000	€
B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	1,34000	€
B7CZ2-0IRH	U	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	0,73000	€
B7D4-19X9	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	22,18000	€
B7D7-19XW	u	Passamurs per a segellar el pas de cables format per calaix metàl·lic de 37x37 mm, amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar encastat a la paret	116,08000	€
B7J1-SJ01	M	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de fibra-guix	0,18000	€
B7J6-SJ01	Kg	Massilla per a junt de plaques de fibra-guix	2,58000	€
B7J6-SJ02	U	Adhesiu de juntes especific	16,77000	€
B7JE-0GTM	dm3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	29,99000	€
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	1,28000	€
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,07000	€
B84N-PF01	m2	elliga metàl.lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb peces de dimensions 86x57 cm reaitzades amb pletina portant de 30x2 mm, platina sseparadora de 20x2 mm i marc perimetral de 30x2 mm	79,13000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	16,63000	€
B891-GU01	M2	Acabat lacat d'elements d'acer i acer galvanitzat, lacats al forn a 200ºc amb pintura de pols de poliester color a definir per d.f., incloent tots processos necessaris i gruix de lacat necessari per a l'assoliment d'una classificació de protecció mínima c3 segons normativa qualisteelcoat.	32,77000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	4,43000	€
B8A0-2J0F	L	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	20,68000	€
B8A0-RP01	L	Fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida per a interior, transparent i incolor, destinat al tractament preventiu de la fusta, aplicat per polvorització, pinzellat o immersió.	11,47000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	26,23000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	5,27000	€
BABGFE02	u	FE02 Finestra d'acer 2C+2F 397x217 cm Materials necessaris per a l'execució de l'element de referència, segons descripció genèrica de la partida	5.438,20000	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BABGFE03	u	FE03 Finestra d'acer 1O 100x262 cm Materials necessaris per a l'execució de l'element de referència, segons descripció genèrica de la partida	2.303,00000	€
BAM2-PF01	m2	Portes de vidre laminar i trempada, extraclar, de seguretat, amb composició 5+5 amb làmina de butyral interior, mecanitzada per a col.locació dels diferents ferratges	273,72000	€
BAM3-0Z99	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	241,33000	€
BANARP01	M	Premarc de fusta de pi de secció necessària per a l' ancoratge de portes i mampares.	5,58000	€
BAQ0-MOB2	u	MB01 Mobiliari de cuina MATERIALS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE L'ELEMENT DE REFERÈNCIA, SEGONS DESCRIPCIÓ GENÈRICA DE LA PARTIDA	11.270,00000	€
BAQD-SJ02	M2	Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix.	212,77000	€
BAR0-PF01	u	Tancament de barra de bar Materials necessaris per a l'execució de l'element de referència, segons descripció genèrica de la partida	2.160,00000	€
BAS1-0I58	U	Porta tallafocs metàl·lica, ei2-c 90 una fulla batent per a una llum de 90x210 cm, preu alt	504,95000	€
BAZ4-GU01	U	Topall adhesiu d' acer inoxidable i goma	5,19000	€
BAZ4-GU03	U	Tancaportes automàtic amb molla d'acer inoxidable tipus pinyó-cremallera, amb velocitat de tancament ajustable, cop final ajustable, certificat segons une en 1154, model a definir sobre mostres	74,73000	€
BAZ4-GU04	U	Pany d' embotir per a bombí europeu, acabat en acer inoxidable	21,31000	€
BAZ4-RP02	U	Joc de manetes per a portes d' acer inoxidable model jnf in.00.016b o equivalent amb roseta r04m de jnf o equivalent	27,26000	€
BD13229B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,06000	€
BD5G-0LJ7	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 390 kN/m2	10,14000	€
BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,86000	€
BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
BE41-0O0S	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,62000	€
BE51EQ10L3S7	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre per a muntatge de conductes d'aire, segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat, amb recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,033 W/mK a 20ºC i una resistència tèrmica de 0,75 m2.K/W, ref. 240359 de la serie Climacoustic de KNAUF INSULATION	13,72000	€
BEC1-1GU1	U	Rercuperador de Calor HRA 1900	5.400,00000	€
BEJ7Z002	u	Subministrament i col·locació de fan-coil del tipus conductes vertical, marca SERVOCLIMA o equivalent, model CTA-5, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 32 kW de potència frigorífica màxima i 20 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió estàtica disponible de 250 Pa, de cabal 5000m3/h, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb ventilador EC, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs. El muntatge inclou: - vàlvula de bola DN32 (fred) - vàlvula de bola DN20 (calor) - Filtre tipus ´´Y´´ DN32 - Filtre tipus ´´Y´´ DN20 El muntatge també inclou la caixa exterior cablejada cap al ventilador.	10.800,00000	€
BEK1Z001	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'extracció per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 785X660mm.	226,60000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEK1Z003	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'aportació per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 330X1785mm.	71,40000	€
BEK1Z005	u	Subministrament i col·locació de reixeta de retorn per a instal·lació en l'interior del edifici per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie AH/ 1225x565mm.	61,20000	€
BEKP-2RC2	u	Toveres d'aire fixes i ajustables per a ventilació d'espais de gran volum, p.e. vestíbuls o naus industrials. Aquests elements impulsen aire amb un elevat abast i amb reduït impacte sonor. Les variants existents es poden subministrar amb angle d'impulsió fix o orientable (360) i/o amb tovera giratòria en angle entre +-30 . Les variants DUE-S és orientable, mentre que la variant DUE-V gira i s'orienta. La seva instal·lació es realitza amb peces de connexió, brides o directament en xarxes de conductes rectangulars o circulars. Podeu disposar d'accionament manual o automàtic (actuador elèctric). Disposen d'un cèrcol trepat per a fixació de la unitat mitjançant cargols. Les variants DUE-S/V-Q i DUE-S/V-R són indicades per a instal·lació en conductes rectangulars, les variants DUE-S/V-QR i DUE-S-RR De la marca TROX model DUE 160 o equivalent.	115,92000	€
BEKQZ003	u	Subministrament i col·locació de comporta de regulació de cabal per a conductes circulars, D=250mm, marca TROX o equivalent, sèrie RN, model 250, accionament manual, cabal regulable entre 522 - 2.088 m3/h bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic.	189,22000	€
BEKSZ001	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat, marca SERVOCLIMA o equivalent, per a model de fancoil de conductes CHI30, de fins a 1200 mm d'amplària, 300 mm d'alçària i 750 mm de llargària, amb cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre, de 200 mm de gruix i amb una separació entre elles de 100 a 200 mm	132,60000	€
BEM6-ZE01	u	ventilador de sostre	300,00000	€
BEVE-1KB4	u	Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge	53,86000	€
BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	4,94000	€
BEW5-0OVW	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	19,04000	€
BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
BF18-034O	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	14,21000	€
BF91-1N6S	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè 2 ´´, aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar	24,52000	€
BFC0-0AGF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,10000	€
BFC15B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3.5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,55000	€
BFC16B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,52000	€
BFM3-216D	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 100 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 C	58,07000	€
BFQ0-0DKU	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 50 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	17,74000	€
BFQ0-HYMN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50 C i 105 C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	16,01000	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ0-HZ7W	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 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,95000	€
BFQ0-I5VI	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 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	18,55000	€
BFW4-036R	u	Accessori per a tubs d'acer negre d'1´´1/2, per a soldar	4,43000	€
BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,86000	€
BFWA-0APH	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 2 ´´ de diàmetre, per a soldar	6,88000	€
BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	1,31000	€
BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	2,32000	€
BFY3-065H	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	0,42000	€
BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,06000	€
BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,19000	€
BFYB-037M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre d'1´´1/2, soldat	0,60000	€
BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	0,16000	€
BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	0,24000	€
BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de, soldat	0,07000	€
BFYF-0AQC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 2 ´´ de, soldat	0,44000	€
BG14ZE03	u	Quadre Elèctric Cafeteria, i col.locat en Planta Baixa, segons esquema elèctric unifilar i especificacions marca Hager o equivalent. Armari metàl·lic IP30 IK07, en xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta metàl·lica, pany i clau. La carcassa de l'armari estarà degudament connectada a terra mitjançant fuetó amb cable de terra groc-verd. Inclosa: - Protecció magnetotermica trifàsica general - Protecció diferencial amb contacte d'estats - Protecció automàtica magnetotèrmica - Endolls a quadre (Carril DIN) - Maniobres i enclavaments - Contactors (segons quadre unifilar) - Analitzador de Xarxa de carril DIN - Altres equips segons esquema unifilar. - Interruptor tall en càrrega (Motors>2,2 Kw) Totes les proteccions garantiran la seva coordinació, filiació i selectivitat i el poder de tall de capçalera serà de mínim l'indicat a l'esquema unifilar. Retolació dels circuits de senyalització, de perill i de tot els circuits, i amb el esquema elèctric as - built en paper al interior. Inclou també el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Executat segons REBT., normativa vigent, plànols, esquemes unifilars, indicacions del projecte específic i de la D.F..	9.720,00000	€
BG14ZE10	u	Partida de treballs de connexió del Quadre General existent i situat a la Planta -1, sala d'instal.lacions (segons documentació gràfica). Els treballs comprenen: - Connexió a la protecció general existent en el QGD - Nova protecció magnetotèrmica i diferencial per a la nova línia ampliada(segons càlculs elèctrics).	504,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- Connexió de cablejats a les proteccions corresponents. - Rotulació de les noves proteccions i cablejat. Els treballs es realitzaran segons horari indicat per a la DF.		
BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció estanca i per a muntar superficialment.	2,56000	€
BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 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	2,36000	€
BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,19000	€
BG225710	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,41000	€
BG22H510	u	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius. Resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,34000	€
BG23-2IYS	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 2 tapes per a mecanismes modulars, de 50x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90 C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	45,23000	€
BG2G-1OJW	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 50 mm d'alçària	5,23000	€
BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	13,40000	€
BG2J-0BC4	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm	12,82000	€
BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, 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	3,34000	€
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,26000	€
BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 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	1,68000	€
BG31G300	u	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2.	1,13000	€
BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,20000	€
BG32B130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,40000	€
BG32B140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,60000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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	2,04000	€
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 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	1,48000	€
BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa	4,02000	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		emissió fums		
BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 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	14,39000	€
BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 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	4,56000	€
BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,27000	€
BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	1,36000	€
BG6C-34WF	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor	27,11000	€
BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, per a encastar	5,34000	€
BG6KZE14	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll i 1 presa RJ45, de Legrand o equivalent, amb marc, bastidor i tapa, de caixa rectangular, encastat	62,54000	€
BG8C-H7GS	u	Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge	112,84000	€
BG8ZZ120	m	Subministrament i instal · lació de Cable de mànega de parell trenat i apantallat. De color vermell i coure polit flexible, classe V de 1,5 mm2. Pantalla amb cinta d'alumini / polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm2. Recomanat per a la instal · lació dels llaços analògics de ESSER. No propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. Totalment instal · lat, funcionant i provat. Model 2x1,5-LH. Marca: ESSER o similar	0,36000	€
BGW3-0AHF	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	0,49000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,41000	€
BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	10,92000	€
BGY1-1OYD	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	10,38000	€
BH1LZE05	u	Campana suspesa. Marca: Thorn lightningo equivalent Model: GLAC2 S LED2 1000-840 HFIX EC BK GL OP Disposició:superficie suspès tipus Campana Potència total: 8.5W Temperatura color: 4000K Grau de Protecció: IP20 Flux lluminós: 1050 lm Eficàcia de la lluminària: 124 lm / W Control: DALI Dimensions: diam.254mm x 370mm	216,00000	€
BH1LZE28	u	Downlight encastat a sostre.	120,79000	€
BH26ZE10	u	Llum decorativa formada per 1,26 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat. Llum: LED 32 W Grau de protecció: IP 54	240,00000	€
BH26ZE11	U	Llum decorativa formada per 10 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat.	300,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Marca: Thorn Lighting o equivalent. Model: MYSTRID FLEX Lx L100 930 TP WH Llum: LED 100 W Eficàcia: 60.7lm/W Color cromàtic: 90CRI Temperatura color: 3000K Longitud: 10 metres lineal Grau de protecció: IP 67 Tensió d'entrada:24V		
BH26ZE12	u	tira led 3.0m	90,00000	€
BH61ZE01	u	Llum d'emergència amb Led. Marca: Daisalux o equivalent. Model: IZAR 2N30 TCA. Disposició: encastat en sostre Tipus: downlight Flux: 200lm Autonomia: 2h Temperatura color: 6000K Grau de Protecció: IP43/20 Index de Protecció; IK04 Funcionament: No Permanent Aïllament elèctric; Classe II Gestió: Autotest (TCA) Dimensions: diam.46 mm	151,10000	€
BHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	0,96000	€
BJ183-0PEL	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu alt, per a encastar	147,18000	€
BJ210-0SFF	U	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets	103,76000	€
BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	22,13000	€
BJ33-CW0J	U	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de pvc de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de pvc	4,74000	€
BJ3F-0SK0	u	Sifó de botella per a aigüera de dues piques, de PVC de 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	9,12000	€
BJM12407	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´1/4, per a connectar a la bateria o al ramal	133,18000	€
BM11Z001	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar	28,45000	€
BM16-0SWZ	u	Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastar	32,30000	€
BM20-0T2P	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical	857,23000	€
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	39,80000	€
BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	74,28000	€
BMD2-0TBE	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,49000	€
BMD3-0TAX	u	Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	83,02000	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMSB32P0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	10,40000	€
BMSB5HP0	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	9,08000	€
BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,84000	€
BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,36000	€
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,53000	€
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,31000	€
BN315420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN i preu alt	14,68000	€
BN317420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt	29,74000	€
BN318A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/2, de 64 bar de PN i preu alt	34,69000	€
BN38-0XB1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 5/8 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	44,35000	€
BN38-0XC2	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	63,23000	€
BN38-0XC8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	32,03000	€
BN72Z001	u	Vàlvula de regulació de zona de 2 vies amb rosca, marca BELIMO o equivalent, model (C215QP-B + CQ24A), de diàmetre nominal DN40 (1 1/2´´), 16 bar de PN, cos de llautó niquelat, element de tancament en acer inoxidable, eix en acer inoxidable, junta tòrica de l'eix en EPDM, seient de la vàlvula en PTFE, taxa de fuita A, estanca (EN 12266-1), temperatura del flui de +2... +90ºC.	115,01000	€
BNC1-H5OD	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	61,48000	€
BNE15300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0.5 mm de diàmetre	5,52000	€
BNE17300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0.5 mm de diàmetre	14,21000	€
BNE1-1N4Y	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre	198,46000	€
BNT2Z005	u	Vàlvula de cont. mo. energ. elec. 0-10V, 2 vies, DN40, 24VCA, cabal 0,2-0,65l/s, com. BACnet	524,64000	€
BP41-1CGF	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, 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, amb una impedància de 75 ohm	2,80000	€
BP434610	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	0,60000	€
BP43C410	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, fins a 0,5 m de llargària	7,38000	€
BP44-1A3N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,15000	€
BP73Y112	u	Certificació de punt de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801:2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibrat de l'equipament, i les certificacions a la D.F. i a la propietat.	14,40000	€
BP73Z003	u	Subministrament i programació de les lluminàries d'emergència, al control de què ja es disposa per a la resta de la instal.lació d'emergències. Característiques: Derivació a punt de comsum de lluminàries: cable de coure de 07Z1-K (as) 2x2,5 + 2,5 mm2, tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21.	402,00000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat i programat.		
BP7B-1AH3	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	8,40000	€
BP7G-1AEV	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	208,18000	€
BP7K-1O82	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	14,72000	€
BP7O-1YCR	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret i sobre panells d'armaris	1,99000	€
BPA0-H77F	u	Carcassa antivandàlica per a càmera fixa de CTTV, per a ús interior IP66, amb suport de paret amb fixació amb pas interior de cables	354,48000	€
BQ51-PF01	u	Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit.	149,00000	€
BQ51-PF03	u	Pota de tub d'acer de 40x40 soldada a taula	28,00000	€
BQ55-PF01	m2	Sobre de 64 cm d'amplada amb peces de terratzo de 3cm de gruix acabat tosquejat (apomassat) amb tractament amb líquids protectors nano tecnològics.	560,00000	€
BQ71PT55	u	safata per a microones fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 50 cm de longitut, 40 cm de fondària, amb dos plecs a laterals per a subjecció amb fixacions mecàniques i plec rigiditzador frontal.	286,00000	€
BQ71SE02	u	repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals	563,30000	€
BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	55,27000	€
BV2HE205	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	89,06000	€
BVA9GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	563,74000	€
VS0650033	m	Canonada de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 40 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB HR de l'CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (a) amb cabal de descàrrega 2l / s segons eN 14366. Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	5,00000	€
VS0650034	m	Canonada de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 25 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB HR de l'CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (a) amb cabal de descàrrega 2l / s segons eN 14366. Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	5,00000	€
VS0650035	m	Canonada de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 75 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB HR de l'CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (a) amb cabal de descàrrega 2l / s segons eN 14366. Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	5,00000	€
VS0650113	m	Tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 50 mm i 3,1 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB HR de l'CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (a) amb cabal de descàrrega 2l / s segons eN 14366.	12,60000	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2 mi 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.		
VS0650419	m	Colze 87 30 'de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent	2,05000	€
VS0650420	m	Colze 87 30 'de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent	2,05000	€
VS0650421	m	Colze 87 30 'de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent	2,05000	€
VS0650459	U	Colze 87 30 'de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	6,41000	€
VS0650507	m	Derivació 45 de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de el Soroll ", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent	4,49000	€
VS0650508	m	Derivació 45 de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de el Soroll ", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent	4,49000	€
VS0650509	m	Derivació 45 de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de el Soroll ", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent	4,49000	€
VS0650531	u	Derivació 45 de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de el Soroll ", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	12,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
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**		**110,30000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000	=	25,38000	
		Subtotal:					25,38000	25,38000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,47000	=	1,72900	
		Subtotal:					1,72900	1,72900
Materials								
B011-05ME	M3	Aigua	0,200	x	2,45000	=	0,49000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	25,08000	=	40,88040	
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	166,26000	=	41,56500	
		Subtotal:					82,93540	82,93540
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,25380
		COST DIRECTE						110,29820
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**110,29820**

B07F-0LT5	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**		**129,15000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000	=	25,38000	
		Subtotal:					25,38000	25,38000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,47000	=	1,72900	
		Subtotal:					1,72900	1,72900
Materials								
B011-05ME	M3	Aigua	0,200	x	2,45000	=	0,49000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	25,08000	=	38,12160	
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	166,26000	=	63,17880	
		Subtotal:					101,79040	101,79040

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,25380
		COST DIRECTE		129,15320
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**129,15320**

B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**		**104,74000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000	=	25,38000	
		Subtotal:					25,38000	25,38000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,47000	=	1,72900	
		Subtotal:					1,72900	1,72900
Materials								
B011-05ME	M3	Aigua	0,200	x	2,45000	=	0,49000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	25,08000	=	43,63920	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	166,26000	=	33,25200	
		Subtotal:					77,38120	77,38120
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,25380
		COST DIRECTE						104,74400
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**104,74400**

D070PF01	m3	morter semisec 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**		**181,63000**	**€**

		COST DIRECTE		181,63000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**181,6300**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	0001Z001	u	PROGRAMACIÓN DE ESTACIONES DE CONTROL de SAUTER: Programació dels bucles de regulació DDC i PLC, càrrega de programes a les estacions de control i identificació de les mateixes. Comprovació del connexiónat dels elements de camp a l'estació i creació del full de proves. Comprovació dels equips de camp (sondes, actuadors, senyals digitals, etc.) S'inclouen esquemes de connexionat. Treballs de posada en marxa de la instal·lació i curs de formació a l'usuari.	**Rend.: 1,000**	**336,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
			Subtotal:					56,53000	56,53000
Materials									
	B001Z001	u	Programació d'estacions de control de Sauter: Programació dels bucles de regulació DDC i PLC, càrrega de programes a les estacions de control i identificació de les mateixes. Comprovació del connexiónat dels elements de camp a l'estació i creació del full de proves. Comprovació dels equips de camp (sondes, actuadors, senyals digitals, etc.) S'inclouen esquemes de connexionat. Treballs de posada en marxa de la instal·lació i curs de formació a l'usuari.	1,000	x	279,90000	=	279,90000	
			Subtotal:					279,90000	279,90000

COST DIRECTE			336,43000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**336,43000**

P-2	0002Z002	u	INGENIERÍA DEL PUESTO CENTRAL de SAUTER: Programació e enginyeria d'imatges i fitxers en la unitat central, segons especificacions del projecte. Dinamització dels punts de control del programa de gestió. Creació del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per poder consultar-lo. Creació del programa d'alarmes per el control automàtic i optimització del sistema. Creació i entrega de la documentació necessaria amb esquemes i característiques tècniques del sistema.	**Rend.: 1,000**	**765,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
			Subtotal:					56,53000	56,53000
Materials									
	B002Z002	u	Enginyeria del lloc central de Sauter: Programació i enginyeria d'imatges i fitxers en la unitat central, segons especificacions del projecte. Dinamització dels punts de control del programa de gestió. Creació del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per	1,000	x	708,90000	=	708,90000	

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

poder consultar-lo. Creació del programa d'alarmes per el control automàtic i optimització del sistema. Creació i entrega de la documentació necessaria amb esquemes i característiques tècniques del sistema.

Subtotal:		708,90000	708,90000	
COST DIRECTE			765,43000	
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**765,43000**	

P-3	0003Z003	u	INTEGRACIONES de SAUTER: Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la unitat central segons especificacions de projecte per a la integració de vàlvules ePIV a través de protocol Modbus RTU o BACnet/IP per un total de 73 punts. Treballs de programació i configuració del hardware especificat per Sauter. Posada en marxa, lliurament de la documentació i curs a l'usuari final.	**Rend.: 1,000**	**211,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
			Subtotal:					56,53000	56,53000
Materials									
	B003Z003	u	Integracions de Sauter: Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la unitat central segons especificacions de projecte per a la integració de vàlvules ePIV a través de protocol Modbus RTU o BACnet/IP per un total de 73 punts. Treballs de programació i configuració del hardware especificat per Sauter. Posada en marxa, lliurament de la documentació i curs a l'usuari final.	1,000	x	155,04000	=	155,04000	
			Subtotal:					155,04000	155,04000

COST DIRECTE			211,57000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**211,57000**

P-4	0035EGQT	u	Referència EGQTHF223 de SAUTER: Sonda amb mesures de CO2, temperatura i humitat. Comunicació Modbus RS-485. Mesura del CO2 per simple longitud d'ona ABC logic. Muntatge en ambient. Rangs de lectura 0 ... 2000 ppm / -20 ... 60ºC / 5 ... 100% h.r. Tres sortides analògiques 0 (2) .. 10V 0 0 (4) ... 20 mA. Protecció IP30.	**Rend.: 1,000**	**420,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		56,53000	56,53000
Materials									
	B035EGQT	u	Referència EGQTHF223 de SAUTER: Sonda amb mesures de CO2, temperatura i humitat. Comunicació Modbus RS-485. Mesura del CO2 per simple longitud d'ona ABC logic. Muntatge en ambient. Rangs de lectura 0 ... 2000 ppm / -20 ... 60ºC / 5 ... 100% h.r. Tres sortides analògiques 0 (2) .. 10V 0 0 (4) ... 20 mA. Protecció IP30.	1,000	x 363,64000	=	363,64000	
						Subtotal:		363,64000	363,64000

COST DIRECTE		420,17000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**420,17000**

P-5 **0036EYRU** u Referència EY-RU314F001 de SAUTER: Unitat EcoUnit314 de control local per Ecos5, amb sonda de temperatura NTC, potenciòmetre d'ajust i dos botons, sense marc. Alimentació i bus de comunicació des de estació Ecos5. Entre totes les unitats EcoUnit connectades al mateix Ecos5 poden aconseguir-se un total de 30 m de longitud de bus, amb un màxim de 4 unitats EcoUnit per autòmat. **Rend.: 1,000** **118,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
					Subtotal:			56,53000	56,53000
Materials									
	B036EYRU	u	Referència EY-RU314F001 de SAUTER: Unitat EcoUnit314 de control local per Ecos5, amb sonda de temperatura NTC, potenciòmetre d'ajust i dos botons, sense marc. Alimentació i bus de comunicació des de estació Ecos5. Entre totes les unitats EcoUnit connectades al mateix Ecos5 poden aconseguir-se un total de 30 m de longitud de bus, amb un màxim de 4 unitats EcoUnit per autòmat.	1,000	x	61,72000	=	61,72000	
					Subtotal:			61,72000	61,72000

COST DIRECTE		118,25000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**118,25000**

P-6 **0038SIBD** u Referència SIB-DAL-MS1 de SAUTER: Sensor DALI de presència i lluminositat ambient per a muntatge encastat al sostre amb capçal del sensor mòbil fins a 40 °. Color blanc. Alçada mínima / màxima d'instal·lació: 2'5-5m (superfície aprox: 26-105m2). Angle de detecció aprox. 98,5º. Rang del flux lluminós de 0 ... 2500 lx (resolució: 1 lux). Consum bus: 4,1mA. IP20. **Rend.: 1,000** **160,57** €

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
					Subtotal:			56,53000	56,53000
Materials									
	B038SIBD	u	Referència SIB-DAL-MS1 de SAUTER: Sensor DALI de presència i lluminositat ambient per a muntatge encastat al sostre amb capçal del sensor mòbil fins a 40 °. Color blanc. Alçada mínima / màxima d'instal·lació: 2'5-5m (superfície aprox: 26-105m2). Angle de detecció aprox. 98,5º. Rang del flux lluminós de 0 ... 2500 lx (resolució: 1 lux). Consum bus: 4,1mA. IP20.	1,000	x	104,04000	=	104,04000	
					Subtotal:			104,04000	104,04000

COST DIRECTE		160,57000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**160,57000**

P-7 **0039EYRC** u Referència EY-RC504F001 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS504 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN. **Rend.: 1,000** **349,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
					Subtotal:			56,53000	56,53000
Materials									
	B039EYRC	u	Referència EY-RC504F001 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS504 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN.	1,000	x	292,74000	=	292,74000	
					Subtotal:			292,74000	292,74000

COST DIRECTE		349,27000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**349,27000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-8	0040EYEM	u	Referència EY-EM510F001 de SAUTER: Mòdul de camp ECOLink510 de SAUTER per comunicació amb els controladors EY-RC50 * F00 *. Alimentació a 24Vac; amb 3 sortides relé (lliures de tensió), 3 sortides triac, 3 sortides 0 ... 10V, 4 entrades universals i 2 entrades Ni / Pt1000.	**Rend.: 1,000**	**192,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
					Subtotal:			56,53000	56,53000
Materials									
	B040EYEM	u	Referència EY-EM510F001 de SAUTER: Mòdul de camp ECOLink510 de SAUTER per comunicació amb els controladors EY-RC50 * F00 *. Alimentació a 24Vac; amb 3 sortides relé (lliures de tensió), 3 sortides triac, 3 sortides 0 ... 10V, 4 entrades universals i 2 entrades Ni / Pt1000.	1,000	x	135,66000	=	135,66000	
					Subtotal:			135,66000	135,66000

COST DIRECTE			192,19000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**192,19000**

P-9	0041EYRC	u	Referència EY-RC505F081 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS505 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb connexió directa a 2 busos DALI fins a 32 dispositius i font d'alimentació DALI de 116mA inclosa cada un.Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN.	**Rend.: 1,000** **760,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
					Subtotal:			56,53000	56,53000
Materials									
	B041EYRC	u	Referència EY-RC505F081 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS505 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb connexió directa a 2 busos DALI fins a 32 dispositius i font d'alimentació DALI de 116mA inclosa cada un.Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN.	1,000	x	703,80000	=	703,80000	
					Subtotal:			703,80000	703,80000

COST DIRECTE			760,33000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**760,33000**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:				703,80000	703,80000

COST DIRECTE			760,33000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**760,33000**

P-10	0042EYPS	u	Referència EY-PS051F800 de SAUTER: Font d'alimentació 405 DALI Repeater, per a bus DALI. Alimentació 85-265 Vac / 20 Vdc, càrrega màxima 250 mA. Muntatge en placa. Es pot utilitzar com a repetidor / amplificador de bus.	**Rend.: 1,000** **237,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
					Subtotal:			56,53000	56,53000
Materials									
	B042EYPS	u	Referència EY-PS051F800 de SAUTER: Font d'alimentació 405 DALI Repeater, per a bus DALI. Alimentació 85-265 Vac / 20 Vdc, càrrega màxima 250 mA. Muntatge en placa. Es pot utilitzar com a repetidor / amplificador de bus.	1,000	x	180,54000	=	180,54000	
					Subtotal:			180,54000	180,54000

COST DIRECTE			237,07000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**237,07000**

P-11	0044CUAD	u	Referència QUADRE DE CONTROL de SAUTER: Quadre elèctric per a estació / es de control, compost de: armari metàl·lic de Himel o similar, amb els elements necessaris tals com: transformador 220 / 24Vca, base d'endoll, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns.	**Rend.: 1,000** **632,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
					Subtotal:			56,53000	56,53000
Materials									
	B044CUAD	u	Referència QUADRE DE CONTROL de SAUTER: Quadre elèctric per a estació / es de control, compost de: armari metàl·lic de Himel o similar, amb els elements necessaris tals com: transformador 220 / 24Vca, base d'endoll, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns.	1,000	x	576,30000	=	576,30000	
					Subtotal:			576,30000	576,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			632,83000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**632,83000**

P-12 0045COFR u Referència COFRET DE CONTROL de SAUTER: Caixa de polièster aïllant per a estació de control, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns. **Rend.: 1,000** **214,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
			Subtotal:					56,53000	56,53000
Materials									
	B045COFR	u	Referència COFRET DE CONTROL de SAUTER: Caixa de polièster aïllant per a estació de control, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns.	1,000	x	158,10000	=	158,10000	
			Subtotal:					158,10000	158,10000

COST DIRECTE			214,63000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**214,63000**

P-13 E7C76501 m2 Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat de 5 mm de gruix, col·locada no adherida **Rend.: 1,000** **4,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	29,42000	=	1,17680	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240	
			Subtotal:					1,69920	1,69920
Materials									
	B7C76500	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 5 mm de gruix	1,100	x	2,20000	=	2,42000	
	B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,462	x	1,34000	=	0,61908	
			Subtotal:					3,03908	3,03908

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02549
COST DIRECTE			4,76377
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,76377**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-14 E83QPT11 m2 A2 Revestiment safata xapa perforada
Revestiment vertical amb safates de plaques d'acer galvanitzat postlacat amb superfície perforada amb forats alterns tipus V de 3x20 mm de XAPA PLEGADA S.A. o equivalent, amb perforacions segons disseny de projecte, de color a definir per la DF, amb cantell bisellat, amb safates de 1.5 mm de gruix, amb doble plec lateral de 25+25 mm en el sentit vertical, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells de tubs d'acer galvanitzat de 40.20.2 mm col.locats cada 100 cm i fixats mecànicament a parament.
les zones on les safates han de ser registrables aquestes es fixaran amb cargols tipus allen
Inclou part proporcional de peces especials de remat, mitjans auxiliars, accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució, segons documentació de projecte i instruccions de la df **Rend.: 1,000** **146,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
			Subtotal:					28,26500	28,26500
Materials									
	B44Z5026	kg	Acer s275jr segons une-en 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie I, Id, t, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	6,800	x	3,27000	=	22,23600	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	12,000	x	0,32000	=	3,84000	
	B0CHPT02	m2	Safates de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada amb perforacions segons disseny de projecte, de color a definir per la d.f., amb cantell bisellat, amb safates de 2 mm de gruix, amb doble plec lateral de 25+25 mm, col·locat amb fixacions mecàniques sobre subestructura de tubs d'acer galvanitzat de 40.40.2 mm col.locats cada 60 cm	1,020	x	90,00000	=	91,80000	
			Subtotal:					117,87600	117,87600

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,42398
COST DIRECTE			146,56498
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**146,56498**

P-15 E93APT01 m2 Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter semisec 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb acabat reglejat i anivellat per a la posterior col.locació del paviment d'acabat. **Rend.: 1,000** **17,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
						Subtotal:		8,09550	8,09550
Materials									
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	0,011	x	1,38000	=	0,01518	
	D070PF01	m3	morter semisec 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,052	x	181,63000	=	9,44476	
						Subtotal:		9,45994	9,45994
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	8,09533	=	0,12143	
						Subtotal:		0,12143	0,12143
								COST DIRECTE	17,67687
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**17,67687**

P-16	**EABGFE03**	u	FE03 Finestra d'acer 1O 100x262 cm Subministrament i muntatge de tancament d'acer de mides totals 100x262 cm, composta per: - Una fulla oscilobatent de 100x262 cm i formada per - Bastiment amb tub d'acer galvanitzat 60x20 mm - Finestra amb perfileria d'acer galvanitzat tipus Forster o equivalent amb acabat lacat texturat color RAL a definir per la DF., col·locada sobre bastiment de base, segons detalls de projecte, construida amb perfils d'acer laminats en fred i galvanitzats segons norma EN-10345, de 1,5 mm de gruix, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima clase 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 - Envidrament amb vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre - Mecanisme d'accionament interior amb maneta extraible. - Segellat entre marc i premarc mitjançant cinta de segellat autoexpansiva i autoadhesiva d'escuma de poliuretà precomprimida, de 10 mm de gruix - Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació - Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte. Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte. Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.	**Rend.:**	**1,000**	**2.620,76**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	4,000	/R x	29,88000	=	119,52000	
	A013F000	h	Ajudant manyà	4,000	/R x	26,22000	=	104,88000	
					Subtotal:			224,40000	224,40000
Materials									
	B44Z-0LZP	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	25,000	x	3,51000	=	87,75000	
	BABGFE03	u	FE03 Finestra d'acer 1O 100x262 cm Materials necessaris per a l'execució de l'element de referència, segons descripció genèrica de la partida	1,000	x	2.303,00000	=	2.303,00000	
					Subtotal:			2.390,75000	2.390,75000
								DESPESES AUXILIARS 2,50 %	5,61000
								COST DIRECTE	2.620,76000
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.620,76000**

P-17	**EABGFE13**	u	FE02 Finestra d'acer 2C+2F 397x217 cm Subministrament i muntatge de tancament d'acer de mides totals 397x217 cm, composta per: - Dues fulles correderes de 89x217 cm cadascuna - Dues targes laterals fixes de 88x217 cm cadascuna i formada per - Bastiment amb tub d'acer galvanitzat 60x20 mm - Finestra amb perfileria d'acer galvanitzat tipus Forster o equivalent amb acabat lacat texturat color RAL a definir per la DF., col·locada sobre bastiment de base, segons detalls de projecte, construida amb perfils d'acer laminats en fred i galvanitzats segons norma EN-10345, de 1,5 mm de gruix, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima clase 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 - Perfileria auxiliar necessària d'acer galvanitzat S-275JR segons detalls de projecte. - Envidrament amb vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre - Mecanisme d'accionament interior amb maneta extraible. - Guies superiors i inferiors amb rodaments integrats de moviment suau i silenciós. - Segellat entre marc i premarc mitjançant cinta de segellat autoexpansiva i autoadhesiva d'escuma de poliuretà precomprimida, de 10 mm de gruix - Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació - Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte. Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte:	**Rend.:**	**1,000**	**6.073,72**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- transmitància tèrmica u=5,5 w/m2k
- grau d'aïllament acústic r=36 dba

inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte.
les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	8,000	/R x	26,22000	=	209,76000	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	8,000	/R x	29,88000	=	239,04000	
					Subtotal:			448,80000	448,80000
Materials									
	BABGFE02	u	FE02 Finestra d'acer 2C+2F 397x217 cm Materials necessaris per a l'execució de l'element de referència, segons descripció genèrica de la partida	1,000	x	5.438,20000	=	5.438,20000	
	B44Z-0LZP	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	50,000	x	3,51000	=	175,50000	
					Subtotal:			5.613,70000	5.613,70000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		11,22000
				COST DIRECTE					6.073,72000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6.073,72000**

P-18 **ED111E21** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **17,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,58000	=	10,64880	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,37000	=	4,56660	
					Subtotal:			15,21540	15,21540
Materials									
	BD13229B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x	1,06000	=	1,32500	
	BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,86000	=	0,86000	
	BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	
					Subtotal:			2,19500	2,19500

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22823
COST DIRECTE			17,63863
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,63863**

P-19 **ED11ZC01** m Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 40 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.

Totalment instal·lat, testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars

Rend.: 1,000 **19,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,209	/R x	25,37000	=	5,30233	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,209	/R x	29,58000	=	6,18222	
					Subtotal:			11,48455	11,48455
Materials									
	VS0650033	m	Canonada de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 40 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB HR de l'CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (a) amb cabal de descàrrega 2l / s segons eN 14366. Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	1,000	x	5,00000	=	5,00000	
	VS0650419	m	Colze 87 30 'de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent	0,500	x	2,05000	=	1,02500	
	VS0650507	m	Derivació 45 de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons	0,500	x	4,49000	=	2,24500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de el Soroll ", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent					
					Subtotal:		8,27000	8,27000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,000	% s	11,48450	= 0,22969	
					Subtotal:		0,22969	0,22969
					COST DIRECTE			19,98424
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,98424**

P-20 **ED11ZC02** m — Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 25 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.

Totalment instal·lat, testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars

Rend.: 1,000 **23,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,209	/R x	29,58000	=	6,18222	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,209	/R x	25,37000	=	5,30233	
					Subtotal:			11,48455	11,48455
Materials									
	VS0650034	m	Canonada de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 25 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB HR de l'CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (a) amb cabal de descàrrega 2l / s segons eN 14366. Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	1,000	x	5,00000	=	5,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	VS0650420	m	Colze 87 30 'de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent	1,000	x 2,05000	= 2,05000	
	VS0650508	m	Derivació 45 de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de el Soroll ", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent	1,000	x 4,49000	= 4,49000	
					Subtotal:		11,54000	11,54000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,000	% s	11,48450	= 0,22969	
					Subtotal:		0,22969	0,22969
					COST DIRECTE			23,25424
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,25424**

P-21 **ED11ZC04** m — Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 50 mm i 3,4 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.

Totalment instal·lat , testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars

Rend.: 1,000 **33,77** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,209	/R x	25,37000	=	5,30233	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,209	/R x	29,58000	=	6,18222	
					Subtotal:			11,48455	11,48455

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	VS0650459	U	Colze 87 30 'de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	0,500	x	12,60000	=	3,20500
	VS0650113	m	Tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 50 mm i 3,1 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB HR de l'CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (a) amb cabal de descàrrega 2l / s segons eN 14366. Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2 mi 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	1,000	x	12,60000	=	12,60000
	VS0650531	u	Derivació 45 de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de el Soroll ", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	0,500	x	12,50000	=	6,25000
						Subtotal:		22,05500	22,05500
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,000	%	s	11,48450	=	0,22969
						Subtotal:		0,22969	0,22969
							COST DIRECTE		33,76924
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,76924**

P-22	**ED11ZC05**	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 75 mm i 3,4 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**23,25**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Totalment instal·lat , testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,209	/R x	29,58000	=	6,18222	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,209	/R x	25,37000	=	5,30233	
					Subtotal:			11,48455	11,48455
Materials									
	VS0650509	m	Derivació 45 de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de el Soroll ", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent	1,000	x	4,49000	=	4,49000	
	VS0650421	m	Colze 87 30 'de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, fabricat i certificat segons norma UNE EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fonoabsorbencia 12 dB amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366. Gamma Triplus de la sèrie de sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent	1,000	x	2,05000	=	2,05000	
	VS0650035	m	Canonada de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 75 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'DB HR de l'CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (a) amb cabal de descàrrega 2l / s segons eN 14366. Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent.	1,000	x	5,00000	=	5,00000	
					Subtotal:			11,54000	11,54000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,000	% s	11,48450	=	0,22969	
					Subtotal:			0,22969	0,22969

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			23,25424
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,25424**

P-23 **EDGZZE30** u Partida per a la comprovació de la xarxa de terra existent.
Comprovació de la connexió de totes les parts metàl·liques de zones humides i canalitzacions d'instal·lacions.
Inclou tot el material de conducció i fixació necessari per al seu connexionat, identificació, proves i posada en marxa.

Rend.: 1,000 **219,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x	29,58000	=	118,32000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x	25,37000	=	101,48000	
					Subtotal:			219,80000	219,80000

COST DIRECTE			219,80000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**219,80000**

P-24 **EE51EQ11L3S7** 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 ref. 240359 de la serie Climacoustic de KNAUF INSULATION , muntat encastat en el cel ras

Rend.: 1,000 **36,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	29,58000	=	9,46560	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	25,37000	=	8,11840	
					Subtotal:			17,58400	17,58400
Materials									
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	4,94000	=	2,47000	
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
	BE51EQ10L	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre per a muntatge de conductes d'aire, segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat, amb recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,033 W/mK a 20ºC i una resistència tèrmica de 0,75 m2.K/W, ref. 240359 de la serie Climacoustic de KNAUF INSULATION	1,150	x	13,72000	=	15,77800	
					Subtotal:			18,50800	18,50800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26376
COST DIRECTE			36,35576
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,35576**

P-25 **EEJ6Z002** u Subministrament i colocació de contacte de tancament de porta per conectar en serie amb el permís de funcionament de la instal·lació de climatització, per tal d'evitar que funcioni la instal·lació de climattització amb les parets movils obertes.
La partida inclou contacte magnetic de tancament de porta, cablejat per enviar la senyal al sistema de control sauter, programació per part de sauter.

Rend.: 1,000 **188,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	29,58000	=	59,16000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	5,000	/R x	25,37000	=	126,85000	
					Subtotal:			186,01000	186,01000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,79015
COST DIRECTE			188,80015
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**188,80015**

P-26 **EEJ7Z002** u Subministrament i col·locació de fan-coil del tipus conductes vertical, marca SERVOCLIMA o equivalent, model CTA-4, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 25.8 kW de potència frigorífica màxima i 20 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió estàtica disponible de 250 Pa, de cabal 4000m3/h, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb ventilador EC, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs.

El muntatge inclou:
- vàlvula de bola DN40 (fred)
- vàlvula de bola DN40 (calor)
- Filtre tipus ´´Y´´ DN40
- Filtre tipus ´´Y´´ DN40

El muntatge també inclou la caixa exterior cablejada cap al ventilador.

Totalment instal·lat i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.

Rend.: 1,000 **11.551,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013G000	h	Ajudant calefactor	7,500	/R x	25,37000	= 190,27500	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	7,500	/R x	29,58000	= 221,85000	
					Subtotal:		412,12500	412,12500
Materials								
	BNE15300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0.5 mm de diàmetre	1,000	x	5,52000	= 5,52000	
	BEKSZ001	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat, marca SERVOCLIMA o equivalent, per a model de fancoil de conductes CHI30, de fins a 1200 mm d'amplària, 300 mm d'alçària i 750 mm de llargària, amb cel·les de llana mineral i xapa resonadora d'acer galvanitzat amb protecció de vel de seda de vidre, de 200 mm de gruix i amb una separació entre elles de 100 a 200 mm	2,000	x	132,60000	= 265,20000	
	BNE17300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0.5 mm de diàmetre	1,000	x	14,21000	= 14,21000	
	BN315420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN i preu alt	1,000	x	14,68000	= 14,68000	
	BEJ7Z002	u	Subministrament i col·locació de fan-coil del tipus conductes vertical, marca SERVOCLIMA o equivalent, model CTA-5, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 32 kW de potència frigorífica màxima i 20 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió estàtica disponible de 250 Pa, de cabal 5000m3/h, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb ventilador EC, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs. El muntatge inclou: - vàlvula de bola DN32 (fred) - vàlvula de bola DN20 (calor) - Filtre tipus ´´Y´´ DN32 - Filtre tipus ´´Y´´ DN20 El muntatge també inclou la caixa exterior cablejada cap al ventilador.	1,000	x	10.800,0000	= 10.800,00000	
	BN317420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt	1,000	x	29,74000	= 29,74000	
					Subtotal:		11.129,35000	11.129,35000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		10,30313
			COST DIRECTE					11.551,77813
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11.551,77813**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-27	**EEK1Z001**	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'extracció per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 785X660mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.	**Rend.:**	**1,000**			**243,33 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	29,58000	= 8,87400	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	25,37000	= 7,61100	
					Subtotal:		16,48500	16,48500
Materials								
	BEK1Z001	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'extracció per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 785X660mm.	1,000	x	226,60000	= 226,60000	
					Subtotal:		226,60000	226,60000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24728
			COST DIRECTE					243,33228
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**243,33228**
P-28	**EEK1Z002**	u	Subministrament i col·locació de reixeta aportació per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 330X1785mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.	**Rend.:**	**1,000**			**90,92 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	29,58000	= 10,35300	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	25,37000	= 8,87950	
					Subtotal:		19,23250	19,23250
Materials								
	BEK1Z003	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'aportació per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o	1,000	x	71,40000	= 71,40000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			equivalent, serie WG / 330X1785mm.					
				Subtotal:			71,40000	71,40000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,28849
				COST DIRECTE				90,92099
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**90,92099**
P-29	**EEK1Z005**	u	Subministrament i col·locació de reixeta de retorn per a instal·lació en l'interior del edifici per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie AH/ 1225x565mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.	**Rend.: 1,000**				**77,93** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	29,58000 =	8,87400	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	25,37000 =	7,61100	
				Subtotal:			16,48500	16,48500
Materials								
	BEK1Z005	u	Subministrament i col·locació de reixeta de retorn per a instal·lació en l'interior del edifici per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie AH/ 1225x565mm.	1,000	x	61,20000 =	61,20000	
				Subtotal:			61,20000	61,20000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,24728
				COST DIRECTE				77,93228
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**77,93228**
P-30	**EEKQZ003**	u	Subministrament i col·locació de comporta de regulació de cabal per a conductes circulars, D=250mm, marca TROX o equivalent, sèrie RN, model 250, accionament manual, cabal regulable entre 522 - 2.088 m3/h bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.	**Rend.: 1,000**				**198,52** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,1667	/R x	29,58000 =	4,93099	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,1667	/R x	25,37000 =	4,22918	
				Subtotal:			9,16017	9,16017
Materials								
	BEKQZ003	u	Subministrament i col·locació de comporta de regulació de cabal per a conductes circulars, D=250mm, marca TROX o equivalent, sèrie RN, model 250, accionament manual, cabal regulable entre 522 - 2.088 m3/h bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic.	1,000	x	189,22000 =	189,22000	
				Subtotal:			189,22000	189,22000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13740
				COST DIRECTE				198,51757
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**198,51757**
P-31	**EFC15B22**	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**				**5,97** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	30,41000 =	1,82460	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	26,12000 =	1,56720	
				Subtotal:			3,39180	3,39180
Materials								
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	0,37000 =	0,38850	
	BFC15B00	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	1,55000 =	1,58100	
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,31000 =	0,39300	
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,16000 =	0,16000	
				Subtotal:			2,52250	2,52250
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05088
				COST DIRECTE				5,96518
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,96518**
P-32	**EFC16B22**	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**8,00** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	30,41000	=	2,12870	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	26,12000	=	1,82840	
					Subtotal:			3,95710	3,95710
Materials									
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, soldat	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	2,32000	=	0,69600	
	BFC16B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	2,52000	=	2,57040	
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,950	x	0,50000	=	0,47500	
					Subtotal:			3,98140	3,98140
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05936
			COST DIRECTE						7,99786
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,99786**

P-33 EG14ZE03 u Subministrament i col·locació de Quadre Elèctric Cafeteria, i col.locat en Planta Baixa, segons esquema elèctric unifilar i especificacions marca Hager o equivalent. Armari metàl·lic IP30 IK07, en xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta metàl·lica, pany i clau. La carcassa de l'armari estarà degudament connectada a terra mitjançant fuetó amb cable de terra groc-verd.

Inclosa:

- Protecció magnetotermica trifàsica general
- Protecció diferencial amb contacte d'estats
- Protecció automàtica magnetotèrmica
- Endolls a quadre (Carril DIN)
- Maniobres i enclavaments
- Contactors (segons quadre unifilar)
- Analitzador de Xarxa de carril DIN
- Altres equips segons esquema unifilar.
- Interruptor tall en càrrega (Motors>2,2 Kw)

Totes les proteccions garantiran la seva coordinació, filiació i selectivitat i el poder de tall de capçalera serà de mínim l'indicat a l'esquema unifilar. Retolació dels circuits de senyalització, de perill i de tot els circuits, i amb el esquema elèctric as - built en paper al interior. Inclou també el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Executat segons REBT., normativa vigent, plànols, esquemes unifilars, indicacions del projecte específic i de la D.F..

Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars.

Totalment muntat i en funcionament.

Rend.: 0,305 **10.066,52** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	29,58000	=	96,98361	
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	25,37000	=	249,54098	
					Subtotal:			346,52459	346,52459
Materials									
	BG14ZE03	u	Quadre Elèctric Cafeteria, i col.locat en Planta Baixa, segons esquema elèctric unifilar i especificacions marca Hager o equivalent. Armari metàl·lic IP30 IK07, en xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta metàl·lica, pany i clau. La carcassa de l'armari estarà degudament connectada a terra mitjançant fuetó amb cable de terra groc-verd. Inclosa: - Protecció magnetotermica trifàsica general - Protecció diferencial amb contacte d'estats - Protecció automàtica magnetotèrmica - Endolls a quadre (Carril DIN) - Maniobres i enclavaments - Contactors (segons quadre unifilar) - Analitzador de Xarxa de carril DIN - Altres equips segons esquema unifilar. - Interruptor tall en càrrega (Motors>2,2 Kw) Totes les proteccions garantiran la seva coordinació, filiació i selectivitat i el poder de tall de capçalera serà de mínim l'indicat a l'esquema unifilar. Retolació dels circuits de senyalització, de perill i de tot els circuits, i amb el esquema elèctric as - built en paper al interior. Inclou també el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Executat segons REBT., normativa vigent, plànols, esquemes unifilars, indicacions del projecte específic i de la D.F..	1,000	x	9.720,00000	=	9.720,00000	
					Subtotal:			9.720,00000	9.720,00000
			COST DIRECTE						10.066,52459
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10.066,52459**

P-34 EG14ZE10 u Partida de treballs de connexió del Quadre General existent i situat a la Planta -1, sala d'instal.lacions (segons documentació gràfica).

Els treballs comprenen:

- Connexió a la protecció general existent en el QGD
- Nova protecció magnetotèrmica i diferencial per a la nova línia ampliada(segons càlculs elèctrics).
- Connexió de cablejats a les proteccions corresponents.
- Rotulació de les noves proteccions i cablejat.

Rend.: 1,000 **613,90** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Els treballs es realitzaran segons horari indicat per a la DF.

S'inclou la mà d'obra, materials i medis auxiliars.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	29,58000	=	59,16000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	25,37000	=	50,74000	
			Subtotal:					109,90000	109,90000
Materials									
	BG14ZE10	u	Partida de treballs de connexió del Quadre General existent i situat a la Planta -1, sala d'instal.lacions (segons documentació gràfica).	1,000	x	504,00000	=	504,00000	

Els treballs comprenen:

- Connexió a la protecció general existent en el QGD
- Nova protecció magnetotèrmica i diferencial per a la nova línia ampliada(segons càlculs elèctrics).
- Connexió de cablejats a les proteccions corresponents.
- Rotulació de les noves proteccions i cablejat.

Els treballs es realitzaran segons horari indicat per a la DF.

Subtotal:		504,00000	504,00000
COST DIRECTE			613,90000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**613,90000**

P-35 **EG222715** m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort **Rend.: 1,000** **1,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,37000	=	0,50740	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,58000	=	0,47328	
			Subtotal:					0,98068	0,98068
Materials									
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,19000	=	0,19380	

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			0,19380	0,19380
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01471
COST DIRECTE				1,18919
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,18919**

P-36 **EG3RZ415** u Alimentació a pressa de telecos RJ45 simple/múltiple o dispositiu similar Incloent cables i canalització a mecanisme.
Característiques:
Derivació a mecanisme: Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265.
Caixes aïllants ip55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. **Rend.: 1,000** **15,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	29,58000	=	2,95800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	25,37000	=	2,53700	
			Subtotal:					5,49500	5,49500
Materials									
	BP434610	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2	10,000	x	0,60000	=	6,00000	
	BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció estanca i per a muntar superficialment.	0,250	x	2,56000	=	0,64000	
	BG22H510	u	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 16 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	10,000	x	0,34000	=	3,40000	
			Subtotal:					10,04000	10,04000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,08243
COST DIRECTE			15,61743
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,61743**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-37	EG6KZE14	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll i 1 presa RJ45, de Legrand o equivalent, amb marc, bastidor i tapa, amb caixa rectangular per encastar	Rend.: 1,000	69,94 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,58000	=	4,43700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,1125	/R x	25,37000	=	2,85413	
					Subtotal:			7,29113	7,29113
Materials									
	BG6KZE14	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll i 1 presa RJ45, de Legrand o equivalent, amb marc, bastidor i tapa, de caixa rectangular, encastat	1,000	x	62,54000	=	62,54000	
					Subtotal:			62,54000	62,54000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10937
COST DIRECTE			69,94050
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**69,94050**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-38	EG8ZZ120	m	Subministrament i instal · lació de Cable de mànega de parell trenat i apantallat. De color vermell i coure polit flexible, classe V de 1,5 mm2. Pantalla amb cinta d'alumini / polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm2. Recomanat per a la instal·lació dels llaços analògics de ESSER. No propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. Totalment instal · lat, funcionant i provat. Model 2x1,5-RJ-LH-B.	Rend.: 1,000	1,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	30,41000	=	0,30410	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	26,12000	=	0,39180	
					Subtotal:			0,69590	0,69590
Materials									
	BG8ZZ120	m	Subministrament i instal · lació de Cable de mànega de parell trenat i apantallat. De color vermell i coure polit flexible, classe V de 1,5 mm2. Pantalla amb cinta d'alumini / polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm2. Recomanat per a la instal · lació dels llaços analògics de ESSER. No propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. Totalment instal · lat, funcionant i provat. Model 2x1,5-LH. Marca: ESSER o similar	1,020	x	0,36000	=	0,36720	
					Subtotal:			0,36720	0,36720

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01044
COST DIRECTE			1,07354
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,07354**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-39	EGDZZE02	u	Sistema de xarxa equipotencial en banys, lavabos, vestidors, piscina, spa i totes les masses metàl.liques, mitjançant el connexionat de cadascuna de les parts metàl·liques d'aixetes, desguassos, reixes, etc., amb conductors de 4 mm² de secció amb aïllament de PVC de 750 V, inclús tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat.	Rend.: 0,551	30,52 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,58000	=	16,10526	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,37000	=	13,81307	
					Subtotal:			29,91833	29,91833
Materials									
	BG32B140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,000	x	0,60000	=	0,60000	
					Subtotal:			0,60000	0,60000

COST DIRECTE			30,51833
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,51833**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-40	EGZ0ZE08	u	Punt d'Alimentació Elèctrica des de la caixa de derivació fins al Punt de Llum DALI. Inclòs caixa derivació, conductors i canalització a lluminària. Característiques Derivació a punt de Llum: - cable de coure de ES07Z1-K (AS) 2x1,5 + 1,5 mm2 segons normativa CPR Cca-s1b,d1,a1 - cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat - tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90) diametre 16mm - part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades - protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21. Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte. Tots els elements seràn lliures d'halògens. Completament muntat, instal.lat i en funcionament.	Rend.: 1,000	52,91 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
					Subtotal:			8,26500	8,26500
Materials									
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 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	10,000	x	2,36000	=	23,60000	
	BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 1.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	30,000	x	0,20000	=	6,00000	
	BHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	15,000	x	0,96000	=	14,40000	
	BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció estanca i per a muntar superficialment.	0,250	x	2,56000	=	0,64000	
					Subtotal:			44,64000	44,64000
						COST DIRECTE			52,90500
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,90500**

P-41 **EGZ0ZE11** u Punt d'Alimentació elèctrica des de la caixa de derivació fins a la Presa de Corrent simple/múltiple, punt de treball o dispositiu similar. Incloent cables, caixa i canalització a mecanisme. **Rend.: 1,000** **28,05** €

Característiques Derivació a mecanisme:

- cable de coure H07Z1-K (AS) 2x2,5 + 2,5 mm2 . Cca-s1b,d1,a1
- tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal (UNE 23-727-90)
- caixa aïllant IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
- protecció superficial fixa i dimensionament segons ITC-BT-21.

Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte.
Tots els elements seràn lliures d'halògens.

Completament muntat, instal.lat i en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
					Subtotal:			11,30600	11,30600
Materials									

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG225710	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	10,000	x	0,41000	=	4,10000	
	BG32B130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	30,000	x	0,40000	=	12,00000	
	BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció estanca i per a muntar superficialment.	0,250	x	2,56000	=	0,64000	
					Subtotal:			16,74000	16,74000
						COST DIRECTE			28,04600
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,04600**

P-42 **EGZ0ZE13** u Alimentació elèctrica des de la caixa de derivació fins a l'element terminal de climatització com fancoil, inductor, ventilador, Caixa de caudal variable o climatitzador, o dispositiu similar. **Rend.: 1,000** **25,01** €
Incloent cables, caixa i canalització a l'element terminal.

Característiques Derivació a mecanisme:
- cable de coure H07Z1-K (AS) 2x2,5 + 2,5 mm2 . Cca-s1b,d1,a1
- tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal (UNE 23-727-90)
- caixa aïllant IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
- protecció superficial fixa i dimensionament segons ITC-BT-21.

Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte.
Tots els elements seràn lliures d'halògens.

Completament muntat, instal.lat i en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
					Subtotal:			8,26500	8,26500
Materials									
	BG225710	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	10,000	x	0,41000	=	4,10000	
	BG32B130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2.5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	30,000	x	0,40000	=	12,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció estanca i per a muntar superficialment.	0,250	x	2,56000	=	0,64000	
					Subtotal:			16,74000	16,74000
				COST DIRECTE					25,00500
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,00500**

P-43 **EH1LZE04** u Subministrament i col·locació de Campana suspesa. **Rend.: 1,000** **238,31** €

Marca: Thorn lightningo equivalent
Model: GLAC2 S LED2 1000-840 HFIX EC BK GL OP

Disposició:superficie suspès tipus Campana

Potència total: 8.5W
Temperatura color: 4000K
Grau de Protecció: IP20
Flux lluminós: 1050 lm
Eficàcia de la lluminària: 124 lm / W
Control: DALI
Dimensions: diam.254mm x 370mm

Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada i funcionant

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,400	/R x	25,37000	=	10,14800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	29,58000	=	11,83200	
					Subtotal:			21,98000	21,98000
Materials									
	BH1LZE05	u	Campana suspesa.	1,000	x	216,00000	=	216,00000	
					Subtotal:			216,00000	216,00000

Marca: Thorn lightningo equivalent
Model: GLAC2 S LED2 1000-840 HFIX EC BK GL OP

Disposició:superficie suspès tipus Campana

Potència total: 8.5W
Temperatura color: 4000K
Grau de Protecció: IP20
Flux lluminós: 1050 lm
Eficàcia de la lluminària: 124 lm / W
Control: DALI
Dimensions: diam.254mm x 370mm

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32970
				COST DIRECTE					238,30970
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**238,30970**

P-44 **EH1LZE28** u Subministrament i col·locació de Downlight encastat a sostre. **Rend.: 1,000** **143,10** €

Marca: Zumtobel o equivalent
Model: DIAMO R68 1200-940 LDO FL-DAL WH

Disposició: encastat a sostre
Tipus: Downlight decoratiu

Difusor: -
Potència total: 14 W
Temperatura color: 4000K
Grau de Protecció: IP20
Index de Protecció: IK-
Aïllament elèctric; -
Flux lluminós: 1200 lm
Eficàcia de la lluminària: 86 lm / W
Control: -
Dimensions: diam.68mm x 98 mm

Inclou accesoris de muntage, mà d'obra, mitjans i medis auxiliars.

Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada, testejada i en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,400	/R x	25,37000	=	10,14800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x	29,58000	=	11,83200	
					Subtotal:			21,98000	21,98000
Materials									
	BH1LZE28	u	Downlight encastat a sostre.	1,000	x	120,79000	=	120,79000	
					Subtotal:			120,79000	120,79000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,32970
				COST DIRECTE					143,09970
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**143,09970**

P-45 **EH26ZE02** u Subministrament i col·locació de Lluminària estanca amb leds. Per muntar superficialment. **Rend.: 1,000** **256,73** €

Marca: Iluca o equivalent, NLED-135144

Disposició: superficie paret o sostre
Tipus: Pantalla estanca.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Difusor: metacrilat de polietile (PMMA).
Potència: 32 W
Temperatura color: 4000K
Grau de Protecció: IP55
Index de Protecció; IK08
Aïllament elèctric; classe 1
Flux lluminós: 4600 lm
Eficàcia de la lluminària: 140 lm / W
Dimensions: 90 x 145 x 1260 mm

Inclou mà d'obra, materials i mitjans auxiliars.

Totalment muntada i funcionant.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,58000	=	8,87400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,37000	=	7,61100	
			Subtotal:					16,48500	16,48500
Materials									
	BH26ZE10	u	Llum decorativa formada per 1,26 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat.	1,000	x	240,00000	=	240,00000	
			Llum: LED 32 W Grau de protecció: IP 54						
			Subtotal:					240,00000	240,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24728
			COST DIRECTE						256,73228
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**256,73228**

P-46 **EH26ZE04** u Subministre i col.locació de Llum decorativa formada per 10 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat. **Rend.: 1,000** **316,73** €

Llum: LED 100 W
Eficàcia: 60.7lm/W
Color cromàtic: 90CRI
Temperatura color: 3000K
Longitud: 10 metres lineal
Tensió d'entrada:24V

Totalment col·locada i en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,37000	=	7,61100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,58000	=	8,87400	
			Subtotal:					16,48500	16,48500
Materials									
	BH26ZE11	U	Llum decorativa formada per 10 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat.	1,000	x	300,00000	=	300,00000	
			Marca: Thorn Lighting o equivalent. Model: MYSTRID FLEX Lx L100 930 TP WH Llum: LED 100 W Eficàcia: 60.7lm/W Color cromàtic: 90CRI Temperatura color: 3000K Longitud: 10 metres lineal Grau de protecció: IP 67 Tensió d'entrada:24V						
			Subtotal:					300,00000	300,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24728
			COST DIRECTE						316,73228
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**316,73228**

P-47 **EH26ZE05** u Subministre i col.locació de Llum decorativa formada per 3.0 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat. **Rend.: 1,000** **106,73** €

Llum: LED 100 W
Eficàcia: 60.7lm/W
Color cromàtic: 90CRI
Temperatura color: 3000K
Longitud: 10 metres lineal
Tensió d'entrada:24V

Totalment col·locada i en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,37000	=	7,61100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,58000	=	8,87400	
			Subtotal:					16,48500	16,48500
Materials									
	BH26ZE12	u	tira led 3.0m	1,000	x	90,00000	=	90,00000	
			Subtotal:					90,00000	90,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24728
COST DIRECTE			106,73228
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,73228**

P-48 **EH61ZE01** u Subministrament i col·locació de Llum d'emergència amb Led. **Rend.: 1,000** **159,47** €

Marca: Daisalux o equivalent.
Model: IZAR 2N30 TCA.

Disposició: encastat en sostre
Tipus: downlight

Flux: 200lm
Autonomia: 2h
Temperatura color: 6000K
Grau de Protecció: IP43/20
Index de Protecció; IK04
Funcionament: No Permanent
Aïllament elèctric; Classe II
Gestió: Autotest (TCA)
Dimensions: diam.46 mm

Totalment col·locada, muntada i en funcionament.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,58000	=	4,43700	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	25,37000	=	3,80550	
		Subtotal:					8,24250	8,24250
Materials								
BH61ZE01	u	Llum d'emergència amb Led. Marca: Daisalux o equivalent. Model: IZAR 2N30 TCA. Disposició: encastat en sostre Tipus: downlight Flux: 200lm Autonomia: 2h Temperatura color: 6000K Grau de Protecció: IP43/20 Index de Protecció; IK04 Funcionament: No Permanent Aïllament elèctric; Classe II Gestió: Autotest (TCA) Dimensions: diam.46 mm	1,000	x	151,10000	=	151,10000	
		Subtotal:					151,10000	151,10000

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12364
COST DIRECTE			159,46614
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**159,46614**

P-49 **EHV41210** m Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, muntat en canalització i connectat **Rend.: 1,000** **1,58** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	30,41000	=	0,30410	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	26,12000	=	0,26120	
		Subtotal:					0,56530	0,56530
Materials								
BHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050	x	0,96000	=	1,00800	
		Subtotal:					1,00800	1,00800

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00848
COST DIRECTE		1,58178
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,58178**

P-50 **EJ33B16F** u Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació **Rend.: 1,000** **29,31** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	25,37000	=	1,26850	
A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	29,58000	=	5,91600	
		Subtotal:					7,18450	7,18450
Materials								
BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	1,000	x	22,13000	=	22,13000	
		Subtotal:					22,13000	22,13000

COST DIRECTE		29,31450
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,31450**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-51	EJ33ZE01	u	Bomba de drenatge condensats Fancoil/climatitzador amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació. inclou alimentacio electrica i connexio a la xarxa de sanejament mes propera	**Rend.: 1,000**	**397,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	10,000	/R x	29,58000	=	295,80000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	4,000	/R x	25,37000	=	101,48000	
					Subtotal:			397,28000	397,28000
								COST DIRECTE	397,28000
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**397,28000**

					PREU
P-52	EJM12407	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´1/4, connectat a una bateria o a un ramal	**Rend.: 1,000**	**140,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	25,37000	=	1,26850	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	29,58000	=	5,91600	
					Subtotal:			7,18450	7,18450
Materials									
	BJM12407	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´1/4, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000	x	133,18000	=	133,18000	
					Subtotal:			133,18000	133,18000
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,10777
								COST DIRECTE	140,47227
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**140,47227**

					PREU
P-53	EM11Z001	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat	**Rend.: 1,000**	**43,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000	=	6,53000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
					Subtotal:			14,13250	14,13250
Materials									
	BM11Z001	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar	1,000	x	28,45000	=	28,45000	

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
						Subtotal:		28,81000	28,81000
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,21199
								COST DIRECTE	43,15449
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**43,15449**

					PREU
P-54	EM11Z210	u	partida per la reprogramació de la central de detecció existent per tal d'afegir els nous detectors de cel-ras i comprovar el seu correcte funcionament.	**Rend.: 1,000**	**172,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	30,41000	=	91,23000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	26,12000	=	78,36000	
					Subtotal:			169,59000	169,59000
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	2,54385
								COST DIRECTE	172,13385
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**172,13385**

					PREU
P-55	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**Rend.: 1,000**	**51,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
					Subtotal:			11,30600	11,30600
Materials									
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	39,80000	=	39,80000	
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,31000	=	0,31000	
					Subtotal:			40,11000	40,11000
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,16959
								COST DIRECTE	51,58559
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**51,58559**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-56	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	Rend.: 1,000	86,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
					Subtotal:			11,30600	11,30600
Materials									
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	74,28000	=	74,28000	
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,31000	=	0,31000	
					Subtotal:			74,59000	74,59000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16959
			COST DIRECTE						86,06559
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**86,06559**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-57	EMSB32P2	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	Rend.: 1,000	23,35 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
					Subtotal:			12,16400	12,16400
Materials									
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,000	x	0,10000	=	0,60000	
	BMSB32P0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	10,40000	=	10,40000	
					Subtotal:			11,00000	11,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,18246
			COST DIRECTE						23,34646
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,34646**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-58	EMSB5HP2	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	Rend.: 1,000	18,74 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			9,12300	9,12300
Materials									
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,10000	=	0,40000	
	BMSB5HP0	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	9,08000	=	9,08000	
					Subtotal:			9,48000	9,48000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13685
			COST DIRECTE						18,73985
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,73985**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-59	EN317427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,000	44,08 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000	=	6,53000	
					Subtotal:			14,13250	14,13250
Materials									
	BN317420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt	1,000	x	29,74000	=	29,74000	
					Subtotal:			29,74000	29,74000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21199
			COST DIRECTE						44,08449
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,08449**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-60	EN318A27	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,000	49,03 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000	=	6,53000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
					Subtotal:			14,13250	14,13250
Materials									
	BN318A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/2, de 64 bar de PN i preu alt	1,000	x	34,69000	=	34,69000	
					Subtotal:			34,69000	34,69000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21199
			COST DIRECTE						49,03449
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,03449**

P-61 **EP43C411** u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, fins a 0,5 m de llargària, col·locat **Rend.: 1,000** **9,10** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	26,12000	=	0,78360	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	30,41000	=	0,91230	
					Subtotal:			1,69590	1,69590
Materials									
	BP43C410	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, fins a 0,5 m de llargària	1,000	x	7,38000	=	7,38000	
					Subtotal:			7,38000	7,38000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02544
			COST DIRECTE						9,10134
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,10134**

P-62 **EP73Z002** u Certificació de punt de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801:2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibrat de l'equipament, i les certificacions a la D.F. i a la propietat. **Rend.: 1,000** **15,94** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	30,41000	=	1,52050	
					Subtotal:			1,52050	1,52050
Materials									
	BP73Y112	u	Certificació de punt de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801:2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibrat de l'equipament, i les certificacions a la D.F. i a la propietat.	1,000	x	14,40000	=	14,40000	

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			14,40000	14,40000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02281
			COST DIRECTE						15,94331
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,94331**

P-63 **EP73Z003** u Subministrament i programació de les lluminàries d'emergència, al control de què ja es disposa per a la resta de la instal.lació d'emergències marca normalux.
Característiques:
Derivació a punt de comsum de lluminàries: cable de coure de 07Z1-K (as) 2x2,5 + 2,5 mm2, tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21.
Part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
fins a quadre de control de lluminaries

Completament instal·lat i programat. **Rend.: 1,000** **965,58** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	18,000	/R x	30,41000	=	547,38000	
					Subtotal:			547,38000	547,38000
Materials									
	BP73Z003	u	Subministrament i programació de les lluminàries d'emergència, al control de què ja es disposa per a la resta de la instal.lació d'emergències. Característiques: Derivació a punt de comsum de lluminàries: cable de coure de 07Z1-K (as) 2x2,5 + 2,5 mm2, tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21. Part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat i programat.	1,000	x	402,00000	=	402,00000	
	BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció estanca i per a muntar superficialment.	0,250	x	2,56000	=	0,64000	
	BG31G300	u	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fums, tripolar de secció 3x2,5 mm2.	5,000	x	1,13000	=	5,65000	
	BG22H510	u	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 16 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	0,34000	=	1,70000	
					Subtotal:			409,99000	409,99000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	8,21070
			COST DIRECTE			965,58070
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**965,58070**

P-64 **EQ71PT01** u SE01 Safata microones **Rend.: 1,000** **314,05** €

Subministrament i muntatge de safata per a microones fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 50 cm de longitut, 40 cm de fondària, amb dos plecs a laterals per a subjecció amb fixacions mecàniques i plec rigiditzador frontal.
Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF.
Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,500	/R x	26,22000	=	13,11000	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500	/R x	29,88000	=	14,94000	
					Subtotal:			28,05000	28,05000
Materials									
	BQ71PT55	u	safata per a microones fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 50 cm de longitut, 40 cm de fondària, amb dos plecs a laterals per a subjecció amb fixacions mecàniques i plec rigiditzador frontal.	1,000	x	286,00000	=	286,00000	
					Subtotal:			286,00000	286,00000
						COST DIRECTE			314,05000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**314,05000**

P-65 **EQ71SE02** u SE02 Repises d'emmagatzematge cuina **Rend.: 1,000** **619,40** €

Subministrament i muntatge de repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals, tot el conjunt fixat mecànicament a parament.
Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF.
Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x	29,88000	=	29,88000	
	A013F000	h	Ajudant manyà	1,000	/R x	26,22000	=	26,22000	
					Subtotal:			56,10000	56,10000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BQ71SE02	u	repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals	1,000	x	563,30000	=	563,30000	
						Subtotal:		563,30000	563,30000
						COST DIRECTE			619,40000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**619,40000**

P-66 **EQ71SE03** u SE03 Repises d'emmagatzematge cuina **Rend.: 1,000** **619,40** €

Subministrament i muntatge de repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals, tot el conjunt fixat mecànicament a parament.
Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF.
Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	1,000	/R x	29,88000	=	29,88000	
	A013F000	h	Ajudant manyà	1,000	/R x	26,22000	=	26,22000	
					Subtotal:			56,10000	56,10000
Materials									
	BQ71SE02	u	repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals	1,000	x	563,30000	=	563,30000	
					Subtotal:			563,30000	563,30000
						COST DIRECTE			619,40000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**619,40000**

P-67 **J84ZE205** u Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8 **Rend.: 1,000** **89,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV2HE205	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	1,000	x	89,06000	=	89,06000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		89,06000	89,06000
			COST DIRECTE			89,06000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,06000**

P-68 J9V1GC0D u Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633 **Rend.: 1,000** **563,74** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BVA9GC0D	u Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	1,000	x	563,74000	=	563,74000	
		Subtotal:					563,74000	563,74000
		COST DIRECTE						563,74000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**563,74000**

P-69 K216PC05 m2 Desmuntatge de fusteries interiors d'acer amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,000** **7,47** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h Oficial 1a	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
		Subtotal:					7,35500	7,35500
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,11033
		COST DIRECTE						7,46533
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,46533**

P-70 K218A410 m2 Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,23** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
		Subtotal:					6,13750	6,13750
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,09206
		COST DIRECTE						6,22956
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,22956**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-71 K219PF01 m2 Arrencada de paviment de pedra natural, morter i sorra si s'escau, fins a arribar a forjat estructural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **12,46** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
		Subtotal:					12,27500	12,27500
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,18413
		COST DIRECTE						12,45913
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,45913**

P-72 K219SC05 u Enderroc i desmuntatge de tots els elements no inclosos especificament en les partides d'enderroc, incloent carrega manual a camio o contenidor **Rend.: 1,000** **589,20** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	24,000	/R x	24,55000	=	589,20000	
		Subtotal:					589,20000	589,20000
		COST DIRECTE						589,20000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**589,20000**

P-73 K21B1011 m ARRENCADA DE BARANA METÀL·LICA DE 90 A 110 CM D'ALÇÀRIA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **8,33** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0135000	h AJUDANT SOLDADOR	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
	A0125000	h Oficial 1a soldador	0,050	/R x	29,90000	=	1,49500	
	A0140000	h Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
		Subtotal:					7,71100	7,71100
Maquinària								
	C200S000	h Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	10,09000	=	0,50450	
		Subtotal:					0,50450	0,50450
		DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,11567
		COST DIRECTE						8,33117
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,33117**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-74	K21EZ102	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de climatització i ventilació, segons documentació gràfica, la partida inclou: - Desconnexió i desmuntatge de la insta·lació de difusió segons documentació grafica, incloent conductes, sistema de difusió i regulació i elements auxiliars fins al climatitzador existent - desmuntatge de la maquina existent, Hitecsa aire-aire, amb gas 407C -Cal recuperar el gas i olis de la maquina i portar a recuperar. inclou el certificat de la empresa homologada per tractar els gasos -desmuntatge de reixes de ventilacio, conductes metal.lics i de plastic existents.	**Rend.: 1,000**	**989,10 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	18,000	/R x	29,58000	=	532,44000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	18,000	/R x	25,37000	=	456,66000	
			Subtotal:					989,10000	989,10000
			COST DIRECTE						989,10000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**989,10000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-75	K21EZ105	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de sanejament i fontaneria, segons documentació gràfica, la partida inclou: - Desconnexió i desmuntatge de la insta·lació de la cafeteria existent tant de fontaneria com sanejament - la partida inclou el desmuntatge desde les valvules de tall del muntant fins als punts de consum en la part de fontaneria, cal desmuntarar totes les canonades del cel-ras i eliminar. - s'instal·lara una valvula de tall i un tap en la canonada uns 40cm despres de la valvula. -el sanejament es desmuntara tota la instal·lacio de la cafeteria i es tapara la canonada en el terra.	**Rend.: 1,000**	**879,20 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	25,37000	=	405,92000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x	29,58000	=	473,28000	
			Subtotal:					879,20000	879,20000
			COST DIRECTE						879,20000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**879,20000**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-76	K21GZ102	u	Partida per el desmuntatge de la instal·lació electrica i d'enllumenat existent en l'espai Cafeteria, segons documentació gràfica. Les feines a realitzar son les següents: - Desconnexió i retirada de protecció general magnetotèrmica i diferencial de Quadre Cafereria que es troba en Quadre General de planta soterrani. - Desconnexió del quadre Cafeteria existents a la zona a reformar, tant la linia d'alimentació com les diferents linies que surten del quadre cap a les diferents alimentacions. - Arrencada de Quadre Cafeteria en zona a reformar - Eliminació de totes les linies electriques que donen servei als endolls de zona i el seu corresponent cablejat elèctric. - Eliminació de totes les safates electriques, torrestes i punts de treball existents en la zona a reformar (segons plànol enderrocs). - Eliminació de totes les llums i el seu corresponent cablejat electric. - Transport a la deixalleria o abocador controlat - Pagament de taxes de la deixalleria o abocador controlat. Tots els treballs estaran coordinats amb la resta dels treballs	**Rend.: 1,000**	**879,20 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x	29,58000	=	473,28000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	16,000	/R x	25,37000	=	405,92000	
			Subtotal:					879,20000	879,20000
			COST DIRECTE						879,20000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**879,20000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-77	K21JZ001	u	Realització de 2 picatges en tuberia existent en el muntant en la mateixa planta, en la canonada de distribució d'aigua en 2 tubs, inclou accessoris, realizitzacio de una derivació de DN.40 i aixetes de bola per a cada picatge i tubs d'acer de DN40. Tub de 40 d'acer negre i aillament termic de 30mm. Segons documentació gràfica.	**Rend.: 1,000**	**274,75 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	5,000	/R x	29,58000	=	147,90000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	5,000	/R x	25,37000	=	126,85000	
			Subtotal:					274,75000	274,75000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		274,75000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**274,75000**

P-78 **K21JZ002** u Realització de 2 picatges en tuberia existent en el muntant en la mateixa planta, en la canonada de distribució d'aigua en 2 tubs, inclou accessoris, realizitzacio de una derivació de DN.40 i aixetes de bola per a cada picatge i tubs d'acer de DN40. Tub de 40 d'acer negre i aillament termic de 30mm.

Segons documentació gràfica.

Rend.: 1,000 **219,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	4,000	/R x	25,37000	=	101,48000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x	29,58000	=	118,32000	
			Subtotal:					219,80000	219,80000

COST DIRECTE		219,80000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**219,80000**

P-79 **K21MZ102** u Partida de desmuntatge de la instal·lació de detecció i alarma existent en cafeteria, consistent en:
- Desmuntatge dels detectors i el seu cablejat. Els detectors es deixaran en una sala al interior del mateix edifici.
- Desmuntatge enllumenat d'emergència i senyalització.
- Desmuntatge d'alarmes i sirenes
- Reprogramacio de la central per que tal que no tingui alarmes per la eliminacio de detectors d'alarma

Rend.: 1,000 **1.006,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	21,000	/R x	25,37000	=	532,77000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	16,000	/R x	29,58000	=	473,28000	
			Subtotal:					1.006,05000	1.006,05000

COST DIRECTE		1.006,05000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.006,05000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-80 **K21PZ102** u Partida de desmuntatge de la instal·lació de telecomunicacions de la zona de Cafeteria, segons documentació gràfica.

La partida compren els següents treballs:

- Desmuntatge de totes les preses de veu i dades i tot el cablejat de coure existent en la sala.
- Recollida de tot el cablejat de veu i dades de coure existent en la zona i enmagatzematge en un espai al interior del mateix edifici.
- Desconnexió del rack existent i enmagatzemantge al interior de una sala al interior del mateix edifici.
- Desmuntatge i eliminació de totes les intal.lacions de veu i dades tant del sostre com de paret i terra (segons correspongui)
- Desmuntatge i emmagatzematge de punts wifi per posterior recuperacio per la obra
- Desmuntatge i emmagatzematge de cameres de CCTV per posterior recuperacio per la obra

Rend.: 1,000 **439,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	29,58000	=	236,64000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	8,000	/R x	25,37000	=	202,96000	
			Subtotal:					439,60000	439,60000

COST DIRECTE		439,60000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**439,60000**

P-81 **K2R540H0** m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Rend.: 1,000 **18,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1RA2800	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	18,60000	=	18,60000	
			Subtotal:					18,60000	18,60000

COST DIRECTE		18,60000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,60000**

P-82 **K2RA65A0** m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Rend.: 1,000 **32,90** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B2RA65A0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,430 x 76,50000 =	32,89500			
				Subtotal:	32,89500			32,89500
				COST DIRECTE				32,89500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,89500**

P-83	KN72Z001	u	Vàlvula de regulació de zona de 2 vies amb rosca, marca BELIMO o equivalent, model (C215QP-B + CQ24A), de diàmetre nominal DN40 (1 1/2´´), 16 bar de PN, cos de llautó niquelat, element de tancament en acer inoxidable, eix en acer inoxidable, junta tòrica de l'eix en EPDM, seient de la vàlvula en PTFE, taxa de fuita A, estanca (EN 12266-1), temperatura del flui de +2... +90ºC.	**Rend.: 1,000**			**128,21**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x	30,41000	=	6,99430	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,230	/R x	26,12000	=	6,00760	
					Subtotal:			13,00190	13,00190
Materials									
	BN72Z001	u	Vàlvula de regulació de zona de 2 vies amb rosca, marca BELIMO o equivalent, model (C215QP-B + CQ24A), de diàmetre nominal DN40 (1 1/2´´), 16 bar de PN, cos de llautó niquelat, element de tancament en acer inoxidable, eix en acer inoxidable, junta tòrica de l'eix en EPDM, seient de la vàlvula en PTFE, taxa de fuita A, estanca (EN 12266-1), temperatura del flui de +2... +90ºC.	1,000	x	115,01000	=	115,01000	
					Subtotal:			115,01000	115,01000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19503
				COST DIRECTE					128,20693
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**128,20693**

P-84	KN72Z005	u	Vàlvula de control caracteritzada electrònica independent de la presió amb monitorització de l'energia, amb rosca interna, de la marca BELIMO o equivalent, model (EV020R + BAC), DN40 (1 1/2´´), 24V CA/CC amb comunicació BACnet, RTU, 0-10V, cabal de 0,2...0,65l/s ajustabel, combinació vàlvula + actuador, sensor de cabal, sensors de temperatura incloent acoplaments, cable de connexió d'un metre, longitud del cable de sensors de temperatura de 3m.	**Rend.: 1,000**			**537,84**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,230	/R x	26,12000	=	6,00760	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,230	/R x	30,41000	=	6,99430	
					Subtotal:			13,00190	13,00190
Materials									
	BNT2Z005	u	Vàlvula de cont. mo. energ. elec. 0-10V, 2 vies, DN40, 24VCA, cabal 0,2-0,65l/s, com. BACnet	1,000	x	524,64000	=	524,64000	
					Subtotal:			524,64000	524,64000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,19503
				COST DIRECTE					537,83693
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**537,83693**

P-85	P214T-1AP01	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de fins a 15 cm de gruix, , incloent el desmuntatge d'elements que hi hagi fixats i els possibles revestiments, sòcols i/o arrambadors, fusteries o altres elements associats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**			**6,54**	**€**

				COST DIRECTE					6,54000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,5400**

P-86	P21Q4-AP01	u	Desmuntatge i retirada de mobles diversos (prestatges, cadires, armaris, taules, taulells, mostradors etc.), a l'àrea d'actuació. Inclosa la retirada, trasllat de taules a taller per a restauració i reaprofitament, tràfec, càrrega i transport de restes a un abocador i/o gestor de residus autoritzat. En cas que la universitat volgués reaprofitar qualsevol element, s'emmagatzemarà allà on s'indiqui.	**Rend.: 1,000**			**392,80**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	16,000	/R x	24,55000	=	392,80000	
					Subtotal:			392,80000	392,80000
				COST DIRECTE					392,80000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**392,80000**

P-87	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	**Rend.: 1,000**			**173,48**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,500	/R x	25,38000	=	63,45000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		63,45000	63,45000
Maquinària								
	CF20-00GG	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	2,500 /R x	43,63000 =		109,07500	
					Subtotal:		109,07500	109,07500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,95175
				COST DIRECTE				173,47675
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**173,47675**

P-88 P2R5-DT1N m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **27,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	27,89000	=	27,89000	
						Subtotal:		27,89000	27,89000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00000
				COST DIRECTE					27,89000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,89000**

P-89 P2RA-PF01 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos per a residus de qualsevol densitat, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **30,33** €

	COST DIRECTE				30,33000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,3300**

P-90 P6125-7BIQ m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **50,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
	A0F-000T	H	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	29,42000	=	23,53600	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	25,38000	=	5,07600	
						Subtotal:		38,43200	38,43200

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,200 /R x	2,74000 =		0,54800	
					Subtotal:		0,54800	0,54800
Materials								
	B0F1A-073	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	39,63636 x	0,20000 =		7,92727	
	B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,05219 x	55,76000 =		2,91011	
	B011-05ME	M3	Aigua	0,0129 x	2,45000 =		0,03161	
					Subtotal:		10,86899	10,86899
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,96080
				COST DIRECTE				50,80979
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**50,80979**

P-91 P6131-FJ3T m2 Paret tancament de 14 cm de gruix de bloc de 300x190x140 mm de ceràmica d'argila alleugerida, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **28,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,175	/R x	24,55000	=	4,29625	
	A0F-000T	H	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	29,42000	=	10,29700	
						Subtotal:		14,59325	14,59325
Materials									
	B0FB2-0D61	u	Bloc de ceràmica d'argila alleugerida de 300x190x140 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 amb repercussió de peces especials	16,6036	x	0,77000	=	12,78477	
	B07F-0LT5	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	0,00607	x	129,15320	=	0,78396	
						Subtotal:		13,56873	13,56873
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,36483
				COST DIRECTE					28,52681
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,52681**

P-92 P654-SJ01 M2 Divisòria fibra-guix laminat (15+75+15) + mw **Rend.: 1,000** **56,30** €
Envà de plaques de fibra-guix laminat de 105 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 75 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 73,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals

cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm.
- Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W
- Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 15 mm de gruix, amb una placa a cada cara, fixades mecànicament.
s'inclou:
- Unió entre plafons amb cola de juntes específica.
- Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica.
- Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc.
- Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa.
- Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub.
Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	0,115	/R x	26,12000	=	3,00380	
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,340	/R x	29,42000	=	10,00280	
					Subtotal:			13,00660	13,00660
Materials									
	B7J6-SJ01	Kg	Massilla per a junt de plaques de fibra-guix	0,800	x	2,58000	=	2,06400	
	B7J6-SJ02	U	Adhesiu de juntes especific	0,116	x	16,77000	=	1,94532	
	B6B1-SJ02	M	Muntant c750, 49x75x47, longitud 3 m	1,667	x	3,86000	=	6,43462	
	B0A4-SJ01	Cu	Cargols de fixacio rapida 3,9x3	0,024	x	15,77000	=	0,37848	
	B6B0-SJ01	M	Cinta autoadhesiva compresible unión perfilería - estructura	1,100	x	0,48000	=	0,52800	
	B0AO-SJ01	U	Tac cargol 6,0x40mm zincat 70cm horiz/100cm vertical	1,700	x	0,04000	=	0,06800	
	B7J1-SJ01	M	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de fibra-guix	3,600	x	0,18000	=	0,64800	
	B6B1-SJ01	M	Canal uw75, 40x75x40, longitud 3 m	0,800	x	2,86000	=	2,28800	
	B7C93-11JR	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,030	x	3,58000	=	3,68740	
	B0CC0-SJ02	M2	Placa de fibra-guix de 15 mm de gruix amb vores afinades	2,100	x	11,93000	=	25,05300	

Subtotal:			43,09482	43,09482
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19510
COST DIRECTE				56,29652
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**56,29652**

P-93 **P654-SJ02** M2 Divisòria fibra-guix laminat (12.5+50+12.5) + MW **Rend.: 1,000** **44,93** €

Envà de plaques de fibra-guix laminat de 75 mm de gruix sistema Fermacell o equivalent format per:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 50 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 48,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm.
- Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 70 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·K/W
- Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 12.5 mm de gruix, amb una placa a cada cara, fixades mecànicament.
s'inclou:
- Unió entre plafons amb cola de juntes específica.
- Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica.
- Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc.
- Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa.
- Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub.
- Realització de tall a paviment per a evitar transmissió acústica i recolzament de la perfileria a un dels costats.
totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	0,115	/R x	26,12000	=	3,00380	
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,340	/R x	29,42000	=	10,00280	
					Subtotal:			13,00660	13,00660
Materials									
	B0CC0-SJ01	M2	Placa de fibra-guix de 12,5 mm de gruix amb vores afinades	2,100	x	7,12000	=	14,95200	
	B0A4-SJ01	Cu	Cargols de fixacio rapida 3,9x3	0,024	x	15,77000	=	0,37848	
	B7J6-SJ01	Kg	Massilla per a junt de plaques de fibra-guix	0,800	x	2,58000	=	2,06400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AO-SJ01	U	Tac cargol 6,0x40mm zincat 70cm horiz/100cm vertical	1,700	x	0,04000	= 0,06800	
	B7J1-SJ01	M	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de fibra-guix	3,600	x	0,18000	= 0,64800	
	B6B1-SJ03	M	Muntant c750, 49x50x47, longitud 3 m	1,667	x	3,14000	= 5,23438	
	B6B0-SJ01	M	Cinta autoadhesiva compresible unión perfilería - estructura	1,100	x	0,48000	= 0,52800	
	B7C93-11M	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,324 m2·K/W	1,030	x	3,58000	= 3,68740	
	B7J6-SJ02	U	Adhesiu de juntes especific	0,116	x	16,77000	= 1,94532	
	B6B1-SJ04	M	Canal uw75, 40x50x40, longitud 3 m	0,800	x	2,78000	= 2,22400	
						Subtotal:	31,72958	31,72958
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19510
				COST DIRECTE				44,93128
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**44,93128**

P-94 **P654-SJ03** M2 Envà fibra-guix 130 mm de gruix (15 +15 + 70 + 15+15) + llana de roca **Rend.: 1,000** **87,26** €

Envà de plaques de fibra-guix laminat de 100 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 75 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 73,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm.
- Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W
- Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 15 mm de gruix, amb dues plaques a cada cara, fixades mecànicament.

s'inclou:
- Unió entre plafons amb cola de juntes específica.
- Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica.
- Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc.
- Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa.
- Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub.

Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.

			Unitats		Preu	Parcial	Import

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	0,160	/R x	26,12000	= 4,17920		
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,420	/R x	29,42000	= 12,35640		
						Subtotal:	16,53560	16,53560	
Materials									
	B0A4-SJ01	Cu	Cargols de fixacio rapida 3,9x3	0,048	x	15,77000	= 0,75696		
	B6B1-SJ02	M	Muntant c750, 49x75x47, longitud 3 m	1,667	x	3,86000	= 6,43462		
	B7J6-SJ02	U	Adhesiu de juntes especific	0,232	x	16,77000	= 3,89064		
	B6B0-SJ01	M	Cinta autoadhesiva compresible unión perfilería - estructura	1,100	x	0,48000	= 0,52800		
	B7J6-SJ01	Kg	Massilla per a junt de plaques de fibra-guix	0,800	x	2,58000	= 2,06400		
	B0AO-SJ01	U	Tac cargol 6,0x40mm zincat 70cm horiz/100cm vertical	1,700	x	0,04000	= 0,06800		
	B7J1-SJ01	M	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de fibra-guix	3,600	x	0,18000	= 0,64800		
	B0CC0-SJ02	M2	Placa de fibra-guix de 15 mm de gruix amb vores afinades	4,200	x	11,93000	= 50,10600		
	B6B1-SJ01	M	Canal uw75, 40x75x40, longitud 3 m	0,800	x	2,86000	= 2,28800		
	B7C93-11JR	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,030	x	3,58000	= 3,68740		
						Subtotal:	70,47162	70,47162	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,24803	
				COST DIRECTE				87,25525	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**87,25525**	

P-95 **P712-DXDW** m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació **Rend.: 1,000** **28,21** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	29,42000	= 9,70860	
	A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	0,165	/R x	26,12000	= 4,30980	
						Subtotal:	14,01840	14,01840
Materials								
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	0,300	x	1,28000	= 0,38400	
	B712-FGNM	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2	1,210	x	11,24000	= 13,60040	
						Subtotal:	13,98440	13,98440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21028
			COST DIRECTE			28,21308
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,21308**

P-96 **P7B1-6Q6Z** m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **4,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	29,42000	=	1,17680	
	A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240	
			Subtotal:					1,69920	1,69920
Materials									
	B7B1-0KPF	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,100	x	2,34000	=	2,57400	
			Subtotal:					2,57400	2,57400
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,02549
			COST DIRECTE						4,29869
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,29869**

P-97 **P7C10-SJ01** m2 C02 - Aïllament acústic amorf en revestiment de paraments, de 15 mm de gruix, amb morter a base de resines acríliques amb base de guix modificat, càrregues especials i additius tipus FARBOCUSTIC, col.locat projectat prèvia imprimació amb pont d'unió tipus farbofix o equivalent.
Inclou subminsitrament i col.locació de perfil en L perimetral d'alumini de 25x25 mm de secció fixat mecànicament per a no arribar a projectar fins les parets.
Quoficient d'absorció acústica 0,65 i nrc 0.55
Tots els elements que integren la unitat d'obra compliran una classificació de reacció al foc B-S1,d0.
Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. **Rend.: 1,000** **59,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	0,350	/R x	26,12000	=	9,14200	
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	29,42000	=	10,29700	
			Subtotal:					19,43900	19,43900
Maquinària									
	C201-002N	H	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,200	/R x	6,58000	=	1,31600	
			Subtotal:					1,31600	1,31600

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B011-05ME	M3	Aigua	0,005	x	2,45000	=	0,01225	
	B7C14-SJ02	Kg	Imprimació farbofix o equivalent	0,500	x	7,60000	=	3,80000	
	B7C14-SJ01	Kg	Morter a base de resines acríliques amb base de guix modificat, càrregues especials i additius tipus farbocustic o equivalent	3,750	x	9,30000	=	34,87500	
			Subtotal:					38,68725	38,68725
			COST DIRECTE						59,44225
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,44225**

P-98 **P7C45-5PNB** m2 Aïllament amb Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada sense adherir **Rend.: 1,000** **12,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	29,42000	=	1,76520	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	24,55000	=	0,73650	
			Subtotal:					2,50170	2,50170
Materials									
	B7C93-0IU0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,050	x	9,34000	=	9,80700	
			Subtotal:					9,80700	9,80700
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,03753
			COST DIRECTE						12,34623
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,34623**

P-99 **P7C45-SJ02** M2 A2 Aïllament amb panell aïllant de fibres de poliéster reciclades tipus geopannel geopet noisefree o equivalent, de 7 cm de gruix, densitat 30 kg/m3 i conductivitat tèrmica 0,035 w/mk, amb reacció al foc mínima b,s2-d0, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **18,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
	A0F-000T	H	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
			Subtotal:					3,33560	3,33560
Materials									
	B7CZ2-0IRH	U	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,73000	=	2,19000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7C93-SJ02	M2	Panell aïllant de fibres de poliéster reciclades tipus geopannel geopet noisefree o equivalent, de 6 cm de gruix, densitat 30 kg/m3 i conductivitat tèrmica 0,035 w/mk, amb reacció al foc mínima b,s2-d0	1,050	x 12,20000 =	12,81000		
					Subtotal:	15,00000		15,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05003
				COST DIRECTE				18,38563
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,38563**

P-100 P7DD-65O5 m2 Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm **Rend.: 1,000** **117,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
			Subtotal:					4,41300	4,41300
Materials									
	B7D4-19X9	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, per aplicar sobre cables o sobre panell de llana mineral	5,100	x	22,18000	=	113,11800	
			Subtotal:					113,11800	113,11800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,06620
			COST DIRECTE						117,59720
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**117,59720**

P-101 P7DD-Z001 m2 Collarí intumescent promat o equivalent de protecció contra el foc fins a EI120, per a canonadaes plàstiques **Rend.: 1,000** **230,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
	A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
			Subtotal:					55,54000	55,54000
Materials									
	B7D7-19XW	u	Passamurs per a segellar el pas de cables format per calaix metàl·lic de 37x37 mm, amb folrat interior de material intumescent, amb protecció EI-240, per anar encastat a la paret	1,500	x	116,08000	=	174,12000	
			Subtotal:					174,12000	174,12000

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,83310
				COST DIRECTE				230,49310
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**230,49310**

P-102 P811-3EKG m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle **Rend.: 1,000** **27,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,308	/R x	24,55000	=	7,56140	
	A0F-000T	H	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	29,42000	=	16,47520	
			Subtotal:					24,03660	24,03660
Materials									
	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	0,02599	x	110,29820	=	2,86665	
			Subtotal:					2,86665	2,86665
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %				0,60092
			COST DIRECTE						27,50417
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,50417**

P-103 P824-PF01 m2 A1 Enrajolat Quintessenza Färgoblock 50x150 mm Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 50x150 mm i 8 mm de gruix, model QUINTESSENZA FÄRGOBLOCK color ARANCIO LUCIDO, o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **91,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,800	/R x	29,42000	=	23,53600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
			Subtotal:					33,35600	33,35600
Materials									
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,94000	=	4,60863	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x	1,45000	=	1,02225	
	B0FG2-PF0	u	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 50x150 mm i 8 mm de gruix, model QUINTESSENZA FÄRGOBLOCK color ARANCIO LUCIDO	1,100	x	47,00000	=	51,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		57,33088	57,33088
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,83390
				COST DIRECTE			91,52078
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**91,52078**

P-104 **P83EC-SJ01** M2 Trasdossat fibra-guix 62.5 mm de gruix (12.5 + 50) + llana roca — **Rend.: 1,000** — **45,11** €

Trasdossat de plaques de fibra-guix laminat de 62.5 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil uw de 50 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil cw de 48,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons une en 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm.
- Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (mw), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 w/(m·k) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·k/w
- Aplacat per una cara amb plaques de fibra-guix de 12.5 mm de gruix, fixades mecànicament.

s'inclou:
- Unió entre plafons amb cola de juntes específica.
- Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica.
- Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc.
- Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa.
- Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub.

Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
					Subtotal:			11,43800	11,43800
Materials									
	B6B0-SJ01	M	Cinta autoadhesiva compresible unión perfilería - estructura	1,100	x	0,48000	=	0,52800	
	B7C93-0ITL	M2	Placa semirígida de llana mineral de roca (mw), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 w/(m·k) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·k/w	1,030	x	7,68000	=	7,91040	
	B6B1-SJ04	M	Canal uw75, 40x50x40, longitud 3 m	0,800	x	2,78000	=	2,22400	

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B1-SJ03	M	Muntant c750, 49x50x47, longitud 3 m	1,667	x	3,14000	=	5,23438	
	B0CC0-SJ01	M2	Placa de fibra-guix de 12,5 mm de gruix amb vores afinades	1,050	x	7,12000	=	7,47600	
	B0A4-SJ01	Cu	Cargols de fixacio rapida 3,9x3	0,012	x	15,77000	=	0,18924	
	B7J1-SJ01	M	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de fibra-guix	1,800	x	0,18000	=	0,32400	
	B0AO-SJ01	U	Tac cargol 6,0x40mm zincat 70cm horiz/100cm vertical	1,700	x	0,04000	=	0,06800	
	B7J6-SJ01	Kg	Massilla per a junt de plaques de fibra-guix	0,400	x	2,58000	=	1,03200	
	B7J6-SJ02	U	Adhesiu de juntes especific	0,508	x	16,77000	=	8,51916	
						Subtotal:		33,50518	33,50518
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17157
						COST DIRECTE			45,11475
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,11475**

P-105 **P848-PF01** m2 C03 Cel ras de planxa de perfil grecat de 1,5 mm de gruix, d'acer galvanitzat i lacat amb greques disposades segons detall de projecte i 0.6 mm de gruix, acabat perforat amb un coeficient de perforació del 30% , segons la norma UNE-EN 14782, fixada a entramat de perfils d'acer galvanitzat de secció omega, de 75 a 85 mm d'amplada, col·locats cada 1,2m, fixats directament al sostre. — **Rend.: 1,000** — **140,01** €

Inclou subministrament i col.locació de vel negre a la cara posterior.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
					Subtotal:			14,34700	14,34700
Materials									
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,570	x	2,07000	=	7,38990	
	B0CH2-PF0	m2	perfil grecat de 1,5 mm de gruix, d'acer inoxidable amb greques disposades segons detall de projecte i 0.6 mm de gruix, acabat perforat amb un coeficient de perforació del 30% , segons la norma UNE-EN 14782	1,050	x	110,00000	=	115,50000	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,32000	=	2,56000	
					Subtotal:			125,44990	125,44990
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21521
						COST DIRECTE			140,01211
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**140,01211**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-106	P84L-PF01	m2	C01 Cel ras registrable de relliga metàl.lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb pas de malla 35x84 mm, amb peces de dimensions 86x57 cm reaitzades amb pletina portant de 30x2 mm, platina separadora de 20x2 mm i marc perimetral de 30x2 mm, col·locades amb fixacions mecàniques sobre subestructura de suspensió realitzada amb perfils tubulars d'acer S275JR, galvanitzat, amb tubs de 50.40.2 mm formant retícula de 90x60 cm i fixada a estructura primària de l'edifici amb pletines i fixacions mecàniques, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**Rend.: 1,000**	**181,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
			Subtotal:					56,53000	56,53000
Materials									
	B84N-PF01	m2	elliga metàl.lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb peces de dimensions 86x57 cm reaitzades amb pletina portant de 30x2 mm, platina sseparadora de 20x2 mm i marc perimetral de 30x2 mm	1,030	x	79,13000	=	81,50390	
	B44Z-0LZP	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	12,000	x	3,51000	=	42,12000	
			Subtotal:					123,62390	123,62390
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,84795
			COST DIRECTE						181,00185
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**181,00185**

P-107	P874-PF01	m2	P02 Tractament mecànic per aconseguir acabat apomaçat de paviment de peces de granit existent, amb textura antilliscant. Inclou: - Neteja prèvia de la superfície. - Protecció d'elements sensibles. - Neteja i retirada de residus generats. Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**23,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
			Subtotal:					20,84750	20,84750
Maquinària									
	C20J-00DQ	h	Polidora	0,500	/R x	3,51000	=	1,75500	

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	1,75500	1,75500
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,52119
			COST DIRECTE		23,12369
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,12369**

	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	**Rend.: 1,000**	**35,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	H	Oficial 1a pintor	0,790	/R x	29,42000	=	23,24180	
	A01-FEP9	H	Ajudant pintor	0,079	/R x	26,12000	=	2,06348	
			Subtotal:					25,30528	25,30528
Materials									
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	26,23000	=	5,35092	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2601	x	16,63000	=	4,32546	
			Subtotal:					9,67638	9,67638
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,37958
			COST DIRECTE						35,36124
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,36124**

	P89C-GU01	M2	Acabat lacat d'elements d'acer i acer galvanitzat, lacats al forn a 200ºc amb pintura de pols de poliester color a definir per d.f., incloent tots processos necessaris i gruix de lacat necessari per a l'assoliment d'una classificació de protecció mínima c3 segons normativa qualisteelcoat.	**Rend.: 1,000**	**32,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B891-GU01	M2	Acabat lacat d'elements d'acer i acer galvanitzat, lacats al forn a 200ºc amb pintura de pols de poliester color a definir per d.f., incloent tots processos necessaris i gruix de lacat necessari per a l'assoliment d'una classificació de protecció mínima c3 segons normativa qualisteelcoat.	1,000	x	32,77000	=	32,77000	
			Subtotal:					32,77000	32,77000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00000
			COST DIRECTE						32,77000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,77000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-108	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000	6,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	H	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	29,42000	=	3,67750	
	A01-FEP9	H	Ajudant pintor	0,015	/R x	26,12000	=	0,39180	
			Subtotal:					4,06930	4,06930
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	5,27000	=	0,80631	
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	4,43000	=	1,76225	
			Subtotal:					2,56856	2,56856
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06104
			COST DIRECTE						6,69890
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,69890**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-109	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000	5,82 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	H	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
	A01-FEP9	H	Ajudant pintor	0,010	/R x	26,12000	=	0,26120	
			Subtotal:					3,20320	3,20320
Materials									
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	4,43000	=	1,76225	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	5,27000	=	0,80631	
			Subtotal:					2,56856	2,56856
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04805
			COST DIRECTE						5,81981
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,81981**

P8A4-RP01	M2	Aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor, sobre superfície de fusteria de fusta. fins i tot polit. el preu inclou la protecció dels elements de l' entorn que es puguin veure afectats durant els treballs.	**Rend.: 1,000**	**14,27 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra										
	A01-FEP9	H	Ajudant pintor	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600		
	A0F-000V	H	Oficial 1a pintor	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500		
			Subtotal:					8,66100	8,66100	
Materials										
	B8A0-2J0F	L	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	0,143	x	20,68000	=	2,95724		
	B8A0-RP01	L	Fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida per a interior, transparent i incolor, destinat al tractament preventiu de la fusta, aplicat per polvorització, pinzellat o immersió.	0,220	x	11,47000	=	2,52340		
			Subtotal:					5,48064	5,48064	
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12992	
			COST DIRECTE						14,27156	
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,27156**	

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-110	P8L3-GU01	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat lacat color a definir per la DF, de 2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, com a remat de façana, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Inclou banda de 15 cm d'amplada amb panell semicomprimit de ciment reforçat amb fibres, part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a la seva execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF	Rend.: 1,000	71,04 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
			Subtotal:					22,21600	22,21600
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,050	x	29,99000	=	1,49950	
	B0CHK-GU0	m	REMAT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA AMB ACABAT LACAT, D'2 MM DE GRUIX, 30 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 5 PLECS, PER A LLINDA	1,071	x	40,34000	=	43,20414	
	B0CC0-GU0	m2	PANELL SEMICOMPRIMIT DE CIMENT REFORÇAT AMB FIBRES NATURALS DE 12 MM DE GRUIX	0,150	x	12,45000	=	1,86750	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,32000	=	1,92000	
			Subtotal:					48,49114	48,49114

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33324
COST DIRECTE			71,04038
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**71,04038**

P-111 P93G-57PV m2 Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8 **Rend.: 1,000** **8,43** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,110	/R x	24,55000	=	2,70050	
A0F-000T	H	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
		Subtotal:					5,05410	5,05410
Materials								
B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315	x	104,74400	=	3,29944	
		Subtotal:					3,29944	3,29944

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07581
COST DIRECTE			8,42935
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,42935**

P-112 P9D5-1PF01 m2 P03 Paviment interior, de Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 92x368 mm i 8 mm de gruix, model EQUIPE STROMBOL color CANYON o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **79,27** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,900	/R x	29,42000	=	26,47800	
A0D-0007	h	Manobre	0,035	/R x	24,55000	=	0,85925	
A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	0,450	/R x	26,12000	=	11,75400	
		Subtotal:					39,09125	39,09125
Materials								
B0FG2-PF0	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 92x368 mm i 8 mm de gruix, model EQUIPE STROMBOL color CANYON o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411)	1,040	x	29,75000	=	30,94000	
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,94000	=	6,58329	
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,45000	=	2,06625	

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			39,58954
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,58637
COST DIRECTE			79,26716
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**79,26716**

P-113 P9U1-HCHJ m Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment **Rend.: 1,000** **10,81** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,125	/R x	24,55000	=	3,06875	
A0F-000T	H	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	29,42000	=	7,35500	
		Subtotal:					10,42375	10,42375
Materials								
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	0,0021	x	110,29820	=	0,23163	
		Subtotal:					0,23163	0,23163

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15636
COST DIRECTE			10,81174
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,81174**

P-114 P9ZA-PF01 m2 P01 Polit mecànic superficial del paviment de peces de granit existent, realitzat mitjançant amb màquines rotatives abrasius diamantats de gra variable.
Inclou:
- Neteja prèvia de la superfície.
- Protecció dels elements adjacents.
- Neteja i retirada de residus generats.

Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. **Rend.: 1,000** **15,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
		Subtotal:					14,22300	14,22300
Maquinària								
C20J-00DQ	h	Polidora	0,400	/R x	3,51000	=	1,40400	
		Subtotal:					1,40400	1,40400

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21335
COST DIRECTE			15,84035
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,84035**

P-115 PAM2-36TK m2 FE01 Porta vidre 2P 200x262 cm **Rend.: 1,000** **2.348,14** €

Subministrament i muntatge de porta de vidre de mides totals 200x262 cm, composta per:
- Dues fulles pivotants de 100x262 cm

i formada per
- Portes de vidre laminar i trempada, extraclar, de seguretat, amb composició 5+5 amb làmina de butyral interior, mecanitzada per a col.locació dels diferents ferratges
- Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016. de JNF o equivalent amb placa quadrada
- Frontisses i ferratges d'acer inoxidable per a porta pivotant de vidre
- Pany mestrejat.
- Tancaportes per a portes de vidre, encastat a paviment.
- Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte.

Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte.
Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte.
Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	5,000	/R x	25,90000	=	129,50000	
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	5,000	/R x	28,58000	=	142,90000	
				Subtotal:			272,40000	272,40000
Materials								
BAZ4-RP02	U	Joc de manetes per a portes d' acer inoxidable model jnf in.00.016b o equivalent amb roseta r04m de jnf o equivalent	2,000	x	27,26000	=	54,52000	
BAZ4-GU04	U	Pany d' embotir per a bombí europeu, acabat en acer inoxidable	1,000	x	21,31000	=	21,31000	
BAZ4-GU01	U	Topall adhesiu d' acer inoxidable i goma	2,000	x	5,19000	=	10,38000	
BAM2-PF01	m2	Portes de vidre laminar i trempada, extraclar, de seguretat, amb composició 5+5 amb làmina de butyral interior, mecanitzada per a col.locació dels diferents ferratges	5,240	x	273,72000	=	1.434,29280	
				Subtotal:			1.520,50280	1.520,50280
Partides d'obra								
PAM3-4WD	u	Tancaportes per a porta de vidre, encastat al paviment	2,000	x	274,21600	=	548,43200	
				Subtotal:			548,43200	548,43200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		6,81000
COST DIRECTE			2.348,14480
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.348,14480**

PAM3-4WDW u Tancaportes per a porta de vidre, encastat al paviment **Rend.: 1,000** **274,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	H	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	29,42000	=	17,65200	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	26,12000	=	1,82840	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
				Subtotal:			32,28590	32,28590
Materials								
BAM3-0Z99	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	1,000	x	241,33000	=	241,33000	
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	0,00105	x	110,29820	=	0,11581	
				Subtotal:			241,44581	241,44581

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48429
COST DIRECTE			274,21600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**274,21600**

P-116 PAQ2-M105 u MB06 Banc 180x118 cm **Rend.: 1,000** **1.137,82** €

Subministrament i muntatge de banc de 180 cm de longitud, 118 cm d' amplada i 50 cm d'alçada.
Composició:
- Sobre de banc de 180 cm de longitud i 118 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix.
- Dos suports de tota l'amplada del banc i 50 cm d'alçada, amb els cantells superiors arrodonits, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix.
- Dues costelles de rigidització de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix.

Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE.
Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller
Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	Oficial 1a fuster	10,000	/R x	29,94000	=	299,40000	
	A01-FEP6	H	Ajudant fuster	10,000	/R x	26,33000	=	263,30000	
					Subtotal:			562,70000	562,70000
Materials									
	B0CU2-MB0	u	MB03 Banc Materials necessaris per a l'execució de l'element de referència, segons descripció genèrica de la partida	1,400	x	323,22000	=	452,50800	
					Subtotal:			452,50800	452,50800
Partides d'obra									
	P8A4-RP01	M2	Aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor, sobre superfície de fusteria de fusta. fins i tot polit. el preu inclou la protecció dels elements de l' entorn que es puguin veure afectats durant els treballs.	8,000	x	14,27156	=	114,17248	
					Subtotal:			114,17248	114,17248
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			8,44050
			COST DIRECTE						1.137,82098
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.137,82098**

P-117 PAQ2-M150 u MB04 Banc 320x52 cm **Rend.: 1,000** **865,76** €

Subministrament i muntatge de banc de 320 cm de longitud, 52 cm d' amplada i 45 cm d'alçada.
Composició:
- Sobre de banc de 320 cm de longitud i 52 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix.
- Tres suports de tota l'amplada del banc i 40 cm d'alçada, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix.
- Costella de rigidització de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix.
Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE.
Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller
Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	Ajudant fuster	8,000	/R x	26,33000	=	210,64000	
	A0F-000K	H	Oficial 1a fuster	8,000	/R x	29,94000	=	239,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
								Subtotal: 450,16000	450,16000
Materials									
	B0CU2-MB0	u	MB03 Banc Materials necessaris per a l'execució de l'element de referència, segons descripció genèrica de la partida	1,000	x	323,22000	=	323,22000	
								Subtotal: 323,22000	323,22000
Partides d'obra									
	P8A4-RP01	M2	Aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acr liques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor, sobre superfície de fusteria de fusta. fins i tot polit. el preu inclou la protecció dels elements de l' entorn que es puguin veure afectats durant els treballs.	6,000	x	14,27156	=	85,62936	
								Subtotal: 85,62936	85,62936
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			6,75240
			COST DIRECTE						865,76176
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**865,76176**

P-118 PAQ2-MB04 u MB05 Banc 396x52 cm **Rend.: 1,000** **1.041,64** €

Subministrament i muntatge de banc de 396 cm de longitud, 52 cm d' amplada i 45 cm d'alçada.
Composició:
- Sobre de banc de 396 cm de longitud i 52 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix.
- Tres suports de tota l'amplada del banc i 40 cm d'alçada, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix.
- Costella de rigidització de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix.
Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE.
Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller
Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	H	Ajudant fuster	8,000	/R x	26,33000	=	210,64000	
	A0F-000K	H	Oficial 1a fuster	8,000	/R x	29,94000	=	239,52000	
								Subtotal: 450,16000	450,16000
Materials									
	B0CU2-MB0	u	MB03 Banc Materials necessaris per a l'execució de l'element de referència, segons descripció genèrica de la partida	1,500	x	323,22000	=	484,83000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			484,83000	484,83000
Partides d'obra								
	P8A4-RP01	M2	Aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor, sobre superfície de fusteria de fusta. fins i tot polit. el preu inclou la protecció dels elements de l' entorn que es puguin veure afectats durant els treballs.	7,000 x 14,27156 =			99,90092	
				Subtotal:			99,90092	99,90092
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		6,75240
				COST DIRECTE				1.041,64332
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.041,64332**

P-119 PAQ2-MOB2 u MB01 Mobiliari de cuina **Rend.: 1,000** **12.183,82** €

Subministrament i muntatge de mobles de cuina de 860 cm de longitud i retorn en un dels extrems de 165 cm de longitut
Composició segons esquemes i detalls de projecte:
Materials i característiques incloses:
- Sobre, portes, muntants, estructura de suport, etc, etc realitzats amb acer inoxidable AISI304 amb planxa de diferents gruixos segons especificacions del fabricant.
Inclou:
- Tiradors d'acer inoxidable model a definir sobre mostres per la d.f.
- Guies i ferratges per a calaixos
- Ferratges, frontisses, etc tipus häfele o equivalent
- Sòcol inferior
Tots els elements fabricats amb acer inoxidable AISI 304
Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	Oficial 1a fuster	16,000	/R x	29,94000	=	479,04000	
	A01-FEP6	H	Ajudant fuster	16,000	/R x	26,33000	=	421,28000	
					Subtotal:			900,32000	900,32000
Materials									
	BAQ0-MOB2	u	MB01 Mobiliari de cuina MATERIALS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE L'ELEMENT DE REFERÈNCIA, SEGONS DESCRIPCIÓ GENÈRICA DE LA PARTIDA	1,000	x	11.270,0000	=	11.270,00000	
					Subtotal:			11.270,00000	11.270,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		13,50480
			COST DIRECTE				12.183,82480
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12.183,82480**

P-120 PAQ2-PF01 u Barra de bar **Rend.: 1,000** **3.386,74** €

Subministrament i muntatge dels elements que integren la barra de bar, de 430 cm de longitut i retorn en L de 60 cm de longitut a dos nivells amb tabica vertical segons detalls, incloent els següents elements:
- Sobre de 64 cm d'amplada amb peces de terratzo de 3cm de gruix acabat tosquejat (apomassat) amb tractament amb líquids protectors nano tecnològics.
- Estructura de suport mitjançant bastiments formats per tub d'acer galvanitzat S-275JR, de 50x50x3 mm de secció, ancorats a paviment mitjançant pletines i fixaciones mecàniques, amb muntants cada 100 cm, travesser intermig i superior, i costelles d'arriostrament.
Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	8,000	/R x	26,12000	=	208,96000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	30,41000	=	243,28000	
					Subtotal:			452,24000	452,24000
Materials									
	B44Z-0LZP	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	150,000	x	3,51000	=	526,50000	
	BQ55-PF01	m2	Sobre de 64 cm d'amplada amb peces de terratzo de 3cm de gruix acabat tosquejat (apomassat) amb tractament amb líquids protectors nano tecnològics.	4,300	x	560,00000	=	2.408,00000	
					Subtotal:			2.934,50000	2.934,50000
				COST DIRECTE					3.386,74000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.386,74000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-121	PAQ5-SJ17	U	PI02.1 Porta fusta 2B 140x235 cm Subministrament i muntatge de porta de dimensions totals 140x235 cm. composició: - Una porta de dues fulles batents 70x235 cm cadascuna. materials: - Premarcs de fusta massissa de pi de secció variable per a la subjecció de portes. - Marc de fusta contraxapat de bedoll de dimensions i geometria segons plànols específics de projecte, amb galze. - Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix. Inclou: - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent. - Frontisses i ferratges d' acer inoxidable. - Pany i clau mestrejat - Topall d' acer inoxidable model IN.13.121.20 de JNF o equivlent. - Burlet de goma en marcs de portes. - Totes les mecanitzacions necessàries. - Totes els ferratges i accessoris de fixació necessaris. - Massillats i segellats necessaris amb massilla de poliuretà per a la correcta entrega de la porta amb els paraments adjacents. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat amb aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor Inclou tots els elements necessaris per a garantir el compliment dels requeriments acústic exigits en projecte. Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.	**Rend.: 1,000**	**1.312,93 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	29,94000	=	119,76000	
	A01-FEP6	H	Ajudant fuster	4,000	/R x	26,33000	=	105,32000	
					Subtotal:			225,08000	225,08000
Materials									
	BAZ4-GU04	U	Pany d' embotir per a bombí europeu, acabat en acer inoxidable	1,000	x	21,31000	=	21,31000	
	BANARP01	M	Premarc de fusta de pi de secció necessària per a l' ancoratge de portes i mampares.	6,100	x	5,58000	=	34,03800	
	B0A5-GU01	M2	Part proporcional de ferratges i accessoris necessaris per a la correcta execució de les mampares de fusta	3,290	x	5,18000	=	17,04220	
	BAZ4-GU01	U	Topall adhesiu d' acer inoxidable i goma	1,000	x	5,19000	=	5,19000	

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAZ4-RP02	U	Joc de manetes per a portes d' acer inoxidable model jnf in.00.016b o equivalent amb roseta r04m de jnf o equivalent	2,000	x	27,26000	=	54,52000	
	B431-SJ02	M	Marc de fusta de contraxapat de bedoll de gruix amb acabat raspallat llest per a tractament en taller o obra, de 55x130 mm de secció, treballada en taller per a formació de galzes i mecanització necessària.	6,100	x	26,53000	=	161,83300	
	BAQD-SJ02	M2	Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix.	3,290	x	212,77000	=	700,01330	
					Subtotal:			993,94650	993,94650
Partides d'obra									
	P8A4-RP01	M2	Aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acr liques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor, sobre superfície de fusteria de fusta. fins i tot polit. el preu inclou la protecció dels elements de l' entorn que es puguin veure afectats durant els treballs.	6,580	x	14,27156	=	93,90686	
					Subtotal:			93,90686	93,90686
								COST DIRECTE	1.312,93336
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.312,93336**

P-122	**PAQ5-SJ18**	U	PI02.2 Porta fusta 2B 197x235 cm Subministrament i muntatge de porta de dimensions totals 197x235 cm. composició: - Una porta de dues fulles batents 98.5x235 cm cadascuna. materials: - Premarcs de fusta massissa de pi de secció variable per a la subjecció de portes. - Marc de fusta contraxapat de bedoll de dimensions i geometria segons plànols específics de projecte, amb galze. - Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix. Inclou: - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent. - Frontisses i ferratges d' acer inoxidable. - Pany i clau mestrejat - Topall d' acer inoxidable model IN.13.121.20 de JNF o equivlent. - Burlet de goma en marcs de portes. - Totes les mecanitzacions necessàries. - Totes els ferratges i accessoris de fixació necessaris. - Massillats i segellats necessaris amb massilla de poliuretà per a la correcta entrega de la porta amb els paraments adjacents. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE.	**Rend.: 1,000**	**1.679,75 €**

Tot el conjunt acabat amb aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor
Inclou tots els elements necessaris per a garantir el compliment dels requeriments acústic exigits en projecte.
Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	H	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	29,94000	=	119,76000	
	A01-FEP6	H	Ajudant fuster	4,000	/R x	26,33000	=	105,32000	
					Subtotal:			225,08000	225,08000
Materials									
	B0A5-GU01	M2	Part proporcional de ferratges i accessoris necessaris per a la correcta execució de les mampares de fusta	4,700	x	5,18000	=	24,34600	
	BAZ4-GU01	U	Topall adhesiu d' acer inoxidable i goma	1,000	x	5,19000	=	5,19000	
	BAZ4-GU04	U	Pany d' embotir per a bombí europeu, acabat en acer inoxidable	1,000	x	21,31000	=	21,31000	
	BAZ4-RP02	U	Joc de manetes per a portes d' acer inoxidable model jnf in.00.016b o equivalent amb roseta r04m de jnf o equivalent	2,000	x	27,26000	=	54,52000	
	BAQD-SJ02	M2	Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix.	4,700	x	212,77000	=	1.000,01900	
	B431-SJ02	M	Marc de fusta de contraxapat de bedoll de gruix amb acabat raspallat llest per a tractament en taller o obra, de 55x130 mm de secció, treballada en taller per a formació de galzes i mecanització necessària.	6,700	x	26,53000	=	177,75100	
	BANARP01	M	Premarc de fusta de pi de secció necessària per a l' ancoratge de portes i mampares.	6,700	x	5,58000	=	37,38600	
					Subtotal:			1.320,52200	1.320,52200
Partides d'obra									
	P8A4-RP01	M2	Aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor, sobre superfície de fusteria de fusta. fins i tot polit. el preu inclou la protecció dels elements de l' entorn que es puguin veure afectats durant els treballs.	9,400	x	14,27156	=	134,15266	
					Subtotal:			134,15266	134,15266

COST DIRECTE			1.679,75466
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.679,75466**

P-123 PAR0-4UV0 u Tancament de barra de bar **Rend.: 1,000** **2.608,80** €

Subministrament i instal·lació de porta basculant motoritzada, de mides totals en alçat formada per:
- Una fulla de 400x125 cm a base de Relliga metàl·lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb pas de malla 35×84 mm, formada per peces modulars de 86×57 cm, fabricades amb pletina portant de 30×2 mm, platina separadora de 20×2 mm i marc perimetral de 30×2 mm soldat
- Estructura metàl·lica de perfils d'acer galvanitzat, amb sistema d'obertura basculant superior mitjançant, guies laterals, eix i rodaments.
- Motorització elèctrica amb actuador lineal o motor tubular, amb comandament mural o a distància, parada automàtica i sistema de seguretat.
- Sistema de bloqueig, accessoris, ancoratges i proteccions de seguretat.
Inclou mitjans auxiliars, accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013F000	h	Ajudant manyà	8,000	/R x	26,22000	=	209,76000	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	8,000	/R x	29,88000	=	239,04000	
					Subtotal:			448,80000	448,80000
Materials									
	BAR0-PF01	u	Tancament de barra de bar Materials necessaris per a l'execució de l'element de referència, segons descripció genèrica de la partida	1,000	x	2.160,00000	=	2.160,00000	
					Subtotal:			2.160,00000	2.160,00000

COST DIRECTE			2.608,80000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.608,80000**

P-124 PAS2-PF01 U PI01 Porta metàl.lica 1B 90x205 cm EI60 **Rend.: 1,000** **888,48** €

Subministre i col.locacio de porta amb grau de resistència al foc EI2 60-c5, de mides de pas de 90x205 cm, formada per:
- Porta tallafocs de d'una fulla batent, homologada segons une-en 1634-1, de 63 mm de gruix, formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0.8 mm de gruix, plegades, acoblades i muntades, amb interior reblert de llana de roca d'alta densitat
- Marc amb perfil conformat d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra
- Frontisses d'acer inoxidable, de doble pala, regulables en alçada, soldades al marc i cargolades a la fulla segons UNE-EN 1935

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent.
- Pany i clau mestrejat
- Tancaportes automàtic amb molla d'acer inoxidable tipus pinyó-cremallera, amb velocitat de tancament ajustable, cop final ajustable, certificat segons UNE EN 1154, model a definir sobre mostres
- Topall cargolat d'acer inoxidable i goma

Tot el conjunt acabat galvanitzat i lacat color a definir per la direcció facultativa.
Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte.
En compliment de la normativa UNE-EN 14351-2:2019 part 2, referent a portes peatonals interiors, tots els materials i elements que integren la porta hauran de disposar de marcatge CE.
Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	H	Oficial 1a manyà	2,200	/R x	29,88000	=	65,73600	
	A01-FEPB	H	Ajudant manyà	2,200	/R x	26,22000	=	57,68400	
			Subtotal:					123,42000	123,42000
Materials									
	BAZ4-RP02	U	Joc de manetes per a portes d' acer inoxidable model jnf in.00.016b o equivalent amb roseta r04m de jnf o equivalent	1,000	x	27,26000	=	27,26000	
	BAZ4-GU04	U	Pany d' embotir per a bombí europeu, acabat en acer inoxidable	1,000	x	21,31000	=	21,31000	
	BAZ4-GU01	U	Topall adhesiu d' acer inoxidable i goma	1,000	x	5,19000	=	5,19000	
	BAZ4-GU03	U	Tancaportes automàtic amb molla d'acer inoxidable tipus pinyó-cremallera, amb velocitat de tancament ajustable, cop final ajustable, certificat segons une en 1154, model a definir sobre mostres	1,000	x	74,73000	=	74,73000	
	BAS1-0I58	U	Porta tallafocs metàl·lica, ei2-c 90 una fulla batent per a una llum de 90x210 cm, preu alt	1,000	x	504,95000	=	504,95000	
			Subtotal:					633,44000	633,44000
Partides d'obra									
	P89C-GU01	M2	Acabat lacat d'elements d'acer i acer galvanitzat, lacats al forn a 200ºc amb pintura de pols de poliester color a definir per d.f., incloent tots processos necessaris i gruix de lacat necessari per a l'assoliment d'una classificació de protecció mínima c3 segons normativa qualisteelcoat.	3,960	x	32,77000	=	129,76920	
			Subtotal:					129,76920	129,76920

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,85130
COST DIRECTE			888,48050
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**888,48050**

P-125 PD5J-43FO m2 Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 390 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **14,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	Ajudant col·locador	0,033	/R x	26,12000	=	0,86196	
	A0F-000D	H	Oficial 1a col·locador	0,066	/R x	29,42000	=	1,94172	
			Subtotal:					2,80368	2,80368
Materials									
	BD5G-0LJ7	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 390 kN/m2	1,100	x	10,14000	=	11,15400	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	2,000	x	0,33000	=	0,66000	
			Subtotal:					11,81400	11,81400

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04206
COST DIRECTE			14,65974
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,65974**

P-126 PE41-38XT m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **9,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	30,43000	=	3,04300	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	35,48000	=	3,54800	
			Subtotal:					6,59100	6,59100
Materials									
	BE41-0O0S	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	2,62000	=	2,62000	
			Subtotal:					2,62000	2,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09887
COST DIRECTE			9,30987
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,30987**

P-127 **PE41-Z001** m modificació difusió climatitzador existent CHI-30 sobre banys, inclou: -desmuntatge dels conductes existents i difusió existent - desmuntatge del retorn -desmuntatge del sostre i tornar a muntar el sotre. **Rend.: 1,000** **537,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	30,43000	=	243,44000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	35,48000	=	283,84000	
			Subtotal:					527,28000	527,28000
Materials									
	BE41-0O0S	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	2,62000	=	2,62000	
			Subtotal:					2,62000	2,62000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	7,90920
COST DIRECTE		537,80920
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**537,80920**

P-128 **PEC4-CS85** u Recuperador de calor de la marca AIRLAN i model HRA 1900 o equivalent, amb tensió trifàsica, versió horitzontal, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiència. **Rend.: 1,000** **5.465,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-00021	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	35,48000	=	35,48000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	30,43000	=	30,43000	
			Subtotal:					65,91000	65,91000
Materials									
	BEC1-1GU1	U	Rercuperador de Calor HRA 1900	1,000	x	5.400,00000	=	5.400,00000	
			Subtotal:					5.400,00000	5.400,00000

COST DIRECTE		5.465,91000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.465,91000**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-129 **PEKP-BSHO** u Toveres d'aire fixes i ajustables per a ventilació d'espais de gran volum, p.e. vestíbuls o naus industrials. Aquests elements impulsen aire amb un elevat abast i amb reduït impacte sonor. Les variants existents es poden subministrar amb angle d'impulsió fix o orientable (360) i/o amb tovera giratòria en angle entre +-30 .

Les variants DUE-S és orientable, mentre que la variant DUE-V gira i s'orienta. La seva instal·lació es realitza amb peces de connexió, brides o directament en xarxes de conductes rectangulars o circulars. Podeu disposar d'accionament manual o automàtic (actuador elèctric). Disposen d'un cèrcol trepat per a fixació de la unitat mitjançant cargols.

Les variants DUE-S/V-Q i DUE-S/V-R són indicades per a instal·lació en conductes rectangulars, les variants DUE-S/V-QR i DUE-S-RR

De la marca TROX model DUE 160 o equivalent.

Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.

Rend.: 1,000 **139,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	35,48000	=	14,19200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	30,43000	=	9,12900	
			Subtotal:					23,32100	23,32100
Materials									
	BEKP-2RC2	u	Toveres d'aire fixes i ajustables per a ventilació d'espais de gran volum, p.e. vestíbuls o naus industrials. Aquests elements impulsen aire amb un elevat abast i amb reduït impacte sonor. Les variants existents es poden subministrar amb angle d'impulsió fix o orientable (360) i/o amb tovera giratòria en angle entre +-30 . Les variants DUE-S és orientable, mentre que la variant DUE-V gira i s'orienta. La seva instal·lació es realitza amb peces de connexió, brides o directament en xarxes de conductes rectangulars o circulars. Podeu disposar d'accionament manual o automàtic (actuador elèctric). Disposen d'un cèrcol trepat per a fixació de la unitat mitjançant cargols. Les variants DUE-S/V-Q i DUE-S/V-R són indicades per a instal·lació en conductes rectangulars, les variants DUE-S/V-QR i DUE-S-RR De la marca TROX model DUE 160 o equivalent.	1,000	x	115,92000	=	115,92000	
			Subtotal:					115,92000	115,92000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,34982	
				COST DIRECTE				139,59082	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**139,59082**	

P-130 **PEM8-ZE01** u Ventilador de sostre de Diàmetre 1.2m, 3 velocitats a control remot **Rend.: 1,000** **366,33** €

Marca: Soler palau, o equivalent model, HTB-140 RC

de 5.5kg, amb un consum de 0.3A

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,700	/R x	35,48000	=	24,83600	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,700	/R x	30,43000	=	21,30100	
					Subtotal:			46,13700	46,13700
Materials									
	BEM6-ZE01	u	ventilador de sostre	1,000	x	300,00000	=	300,00000	
	BEW5-0OV	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	1,000	x	19,04000	=	19,04000	
					Subtotal:			319,04000	319,04000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			1,15343
				COST DIRECTE					366,33043
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**366,33043**

P-131 **PEVB-6PHC** u Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada **Rend.: 1,000** **88,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	26,12000	=	15,67200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	
					Subtotal:			33,91800	33,91800
Materials									
	BEVE-1KB4	u	Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge	1,000	x	53,86000	=	53,86000	
					Subtotal:			53,86000	53,86000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,50877
				COST DIRECTE					88,28677
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**88,28677**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-132 **PF1A-DUWN** m Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **49,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,560	/R x	30,41000	=	17,02960	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,560	/R x	26,12000	=	14,62720	
					Subtotal:			31,65680	31,65680
Materials									
	B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,330	x	0,78000	=	0,25740	
	BF18-034O	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255	1,020	x	14,21000	=	14,49420	
	BFW4-036R	u	Accessori per a tubs d'acer negre d'1´´1/2, per a soldar	0,450	x	4,43000	=	1,99350	
	BFYB-037M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre d'1´´1/2, soldat	1,500	x	0,60000	=	0,90000	
					Subtotal:			17,64510	17,64510
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,47485
				COST DIRECTE					49,77675
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,77675**

P-133 **PF91-Z001** m Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 2 ´´, aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **32,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,060	/R x	30,41000	=	1,82460	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,060	/R x	26,12000	=	1,56720	
					Subtotal:			3,39180	3,39180
Materials									
	BFWA-0AP	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 2 ´´ de diàmetre, per a soldar	0,300	x	6,88000	=	2,06400	
	BF91-1N6S	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè 2 ´´, aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar	1,020	x	24,52000	=	25,01040	
	BFYF-0AQC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 2 ´´ de, soldat	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	0,900	x	1,25000	=	1,12500	
					Subtotal:			28,63940	28,63940

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05088
COST DIRECTE			32,08208
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,08208**

P-134 **PFC0-4HYC** m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **4,79** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	30,41000	=	1,52050	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
		Subtotal:					2,82650	2,82650
Materials								
BFC0-0AGF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,10000	=	1,12200	
BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,86000	=	0,25800	
B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,250	x	0,38000	=	0,47500	
BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de, soldat	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
		Subtotal:					1,92500	1,92500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04240
COST DIRECTE		4,79390
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,79390**

P-135 **PFM3-8G68** u Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nomimal 100 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 C, embridat **Rend.: 1,000** **105,56** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,840	/R x	26,12000	=	21,94080	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,840	/R x	30,41000	=	25,54440	
		Subtotal:					47,48520	47,48520
Materials								
BFM3-216D	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 100 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 C	1,000	x	58,07000	=	58,07000	
		Subtotal:					58,07000	58,07000

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			105,55520
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,55520**

P-136 **PFQ0-3LPL** 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 50 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** **25,40** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	26,12000	=	3,13440	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	30,41000	=	3,64920	
		Subtotal:					6,78360	6,78360
Materials								
BFQ0-0DKU	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 50 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	17,74000	=	18,09480	
BFY3-065H	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 50 mm de gruix	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
		Subtotal:					18,51480	18,51480

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10175
COST DIRECTE		25,40015
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,40015**

P-137 **PFQ0-I352** 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 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, 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** **12,44** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	26,12000	=	2,87320	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	30,41000	=	3,34510	
		Subtotal:					6,21830	6,21830
Materials								
BFQ0-HZ7W	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 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0	1,020	x	5,95000	=	6,06900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000					
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	1,000	x 0,06000	= 0,06000		
					Subtotal:	6,12900		6,12900
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,09327
				COST DIRECTE				12,44057
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,44057**

P-138 **PFQ0-I5F4** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50 C i 105 C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, 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** **22,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
					Subtotal:			5,65300	5,65300
Materials									
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x	0,19000	=	0,19000	
	BFQ0-HYM	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50 C i 105 C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	16,01000	=	16,33020	
					Subtotal:			16,52020	16,52020
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08480
				COST DIRECTE					22,25800
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,25800**

P-139 **PFQ0-IJ23** 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 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **24,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	26,12000	= 2,35080	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	30,41000	= 2,73690	
					Subtotal:		5,08770	5,08770
Materials								
	BFQ0-I5VI	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 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	18,55000	= 18,92100	
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x	0,19000	= 0,19000	
					Subtotal:		19,11100	19,11100
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07632
				COST DIRECTE				24,27502
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,27502**

P-140 **PG23-C0UC** m Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 2 tapes per a mecanismes modulars, de 50x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90 C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball mitja, (1 lloc de treball cada 2 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments **Rend.: 1,000** **62,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,104	/R x	30,43000	=	3,16472	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,226	/R x	35,48000	=	8,01848	
					Subtotal:			11,18320	11,18320
Materials									
	BG23-2IYS	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 2 tapes per a mecanismes modulars, de 50x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90 C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x	45,23000	=	46,13460	
	BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	3,000	x	1,36000	=	4,08000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGW3-0AHF	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	1,000	x	0,49000	= 0,49000	
					Subtotal:		50,70460	50,70460
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16775
				COST DIRECTE				62,05555
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**62,05555**

P-141 PG2J-4BTJ m Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **33,12** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	30,43000 =	2,92128	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,193	/R x	35,48000 =	6,84764	
					Subtotal:		9,76892	9,76892
Materials								
	BGY1-1OYD	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	10,38000 =	10,38000	
	BG2J-0BC4	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm	1,000	x	12,82000 =	12,82000	
					Subtotal:		23,20000	23,20000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14653
				COST DIRECTE				33,11545
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,11545**

P-142 PG2J-4C6K m Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **46,50** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	30,43000 =	2,92128	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,243	/R x	35,48000 =	8,62164	
					Subtotal:		11,54292	11,54292
Materials								
	BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	10,92000 =	10,92000	
	BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	1,000	x	13,40000 =	13,40000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG2G-1OJ	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 50 mm d'alçària	2,000	x	5,23000	= 10,46000	
					Subtotal:		34,78000	34,78000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,17314
				COST DIRECTE				46,49606
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,49606**

P-143 PG2N-EUHS m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **2,48** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	30,43000 =	0,60860	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	35,48000 =	0,56768	
					Subtotal:		1,17628	1,17628
Materials								
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,26000 =	1,28520	
					Subtotal:		1,28520	1,28520
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01764
				COST DIRECTE				2,47912
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,47912**

P-144 PG2N-EUHT m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 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** **2,91** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	30,43000 =	0,60860	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	35,48000 =	0,56768	
					Subtotal:		1,17628	1,17628
Materials								
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 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	1,020	x	1,68000 =	1,71360	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V				
				Subtotal:		1,71360	1,71360
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01764
				COST DIRECTE			2,90752
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,90752**
P-145	**PG2N-EUI8**	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, 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 sobre sostremort	**Rend.: 1,000**			**4,60** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	30,43000 =	0,60860	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	35,48000 =	0,56768	
				Subtotal:		1,17628	1,17628
Materials							
	BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, 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	3,34000 =	3,40680	
				Subtotal:		3,40680	3,40680
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01764
				COST DIRECTE			4,60072
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,60072**
P-146	**PG33-E43V**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 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**			**2,31** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012 /R x	30,43000 =	0,36516	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012 /R x	35,48000 =	0,42576	
				Subtotal:		0,79092	0,79092
Materials							
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de	1,020 x	1,48000 =	1,50960	

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			secció 3x1,5 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:		1,50960	1,50960
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01186
				COST DIRECTE			2,31238
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,31238**
P-147	**PG33-E43W**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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**			**2,88** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012 /R x	30,43000 =	0,36516	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012 /R x	35,48000 =	0,42576	
				Subtotal:		0,79092	0,79092
Materials							
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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	1,020 x	2,04000 =	2,08080	
				Subtotal:		2,08080	2,08080
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01186
				COST DIRECTE			2,88358
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,88358**
P-148	**PG33-E44X**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 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**			**5,45** €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012 /R x	30,43000 =	0,36516	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012 /R x	35,48000 =	0,42576	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,79092	0,79092
Materials								
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 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 4,56000 =			4,65120	
					Subtotal:		4,65120	4,65120
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01186
				COST DIRECTE				5,45398
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,45398**

P-149 PG33-E6CX m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **6,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	30,43000	=	1,21720	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	35,48000	=	1,41920	
					Subtotal:			2,63640	2,63640
Materials									
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 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	4,02000	=	4,10040	
					Subtotal:			4,10040	4,10040
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,03955
			COST DIRECTE						6,77635
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,77635**

P-150 PG33-E6E5 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **18,02** €

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	30,43000	=	1,52150	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	35,48000	=	1,77400	
					Subtotal:			3,29550	3,29550
Materials									
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 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	14,39000	=	14,67780	
					Subtotal:			14,67780	14,67780
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,04943
			COST DIRECTE						18,02273
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,02273**

P-151 PG3B-E7CP m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **6,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	30,43000	=	3,04300	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	35,48000	=	2,12880	
					Subtotal:			5,17180	5,17180
Materials									
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,020	x	1,27000	=	1,29540	
					Subtotal:			1,70540	1,70540
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,07758
			COST DIRECTE						6,95478
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,95478**

P-152 PG6H-CUJP u Kit de mecanismes 1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor, i caixa per encastar **Rend.: 1,000** **41,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,1875	/R x	30,43000	=	5,70563	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	35,48000	=	8,87000	
					Subtotal:			14,57563	14,57563

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG6C-34WF	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor	1,000	x	27,11000	= 27,11000	
					Subtotal:		27,11000	27,11000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21863
				COST DIRECTE				41,90426
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**41,90426**

P-153 PG6O-77PE u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada — **Rend.: 1,000** — **14,85 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,133	/R x	30,43000	=	4,04719	
	A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,150	/R x	35,48000	=	5,32200	
				Subtotal:			9,36919	9,36919
Materials								
	BG6G-1NYC	u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	5,34000	=	5,34000	
				Subtotal:			5,34000	5,34000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,14054
			COST DIRECTE					14,84973
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,84973**

P-154 PG89-HD5D u Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge — **Rend.: 1,000** — **121,45 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
				Subtotal:			8,47950	8,47950
Materials								
	BG8C-H7GS	u Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge	1,000	x	112,84000	=	112,84000	
				Subtotal:			112,84000	112,84000

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12719
				COST DIRECTE				121,44669
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**121,44669**

P-155 PJ181-3DYR u Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina — **Rend.: 1,000** — **165,25 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	H Oficial 1a fontanero	0,450	/R x	30,41000	=	13,68450	
	A01-FEPE	H Ayudante fontanero	0,112	/R x	26,08000	=	2,92096	
				Subtotal:			16,60546	16,60546
Materials								
	BJ183-0PEL	u Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu alt, per a encastar	1,000	x	147,18000	=	147,18000	
	B7JE-0GTM	dm3 MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,035	x	29,99000	=	1,04965	
				Subtotal:			148,22965	148,22965
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,41514
			COST DIRECTE					165,25025
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**165,25025**

P-156 PJ210-3YKX U Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets — **Rend.: 1,000** — **126,25 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	H Oficial 1a fontanero	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	
	A01-FEPE	H Ayudante fontanero	0,150	/R x	26,08000	=	3,91200	
				Subtotal:			22,15800	22,15800
Materials								
	BJ210-0SFF	U Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets	1,000	x	103,76000	=	103,76000	
				Subtotal:			103,76000	103,76000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33237
COST DIRECTE			126,25037
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**126,25037**

P-157 PJ34-3FPC U Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de pvc, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de pvc **Rend.: 1,000** **12,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	H	Oficial 1a fontanero	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A01-FEPE	H	Ayudante fontanero	0,050	/R x	26,08000	=	1,30400	
			Subtotal:					7,38600	7,38600
Materials									
	BJ33-CW0J	U	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de pvc de diàmetre 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de pvc	1,000	x	4,74000	=	4,74000	
			Subtotal:					4,74000	4,74000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11079
COST DIRECTE		12,23679
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,23679**

P-158 PJ3F-3FQK u Sifó de botella per a aigüera de dues piques, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal de PVC **Rend.: 1,000** **24,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	H	Oficial 1a fontanero	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
	A01-FEPE	H	Ayudante fontanero	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
			Subtotal:					14,77200	14,77200
Materials									
	BJ3F-0SK0	u	Sifó de botella per a aigüera de dues piques, de PVC de 40 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	9,12000	=	9,12000	
			Subtotal:					9,12000	9,12000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22158
COST DIRECTE		24,11358
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,11358**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-159 PM15-4IDI u Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastar, encastat **Rend.: 1,000** **46,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	30,41000	=	7,29840	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	26,12000	=	6,26880	
			Subtotal:					13,56720	13,56720
Materials									
	BM16-0SWZ	u	Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastar	1,000	x	32,30000	=	32,30000	
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,53000	=	0,53000	
			Subtotal:					32,83000	32,83000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20351
COST DIRECTE		46,60071
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,60071**

P-160 PM20-DGC7 u Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge **Rend.: 1,000** **944,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	26,12000	=	39,18000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	30,41000	=	45,61500	
			Subtotal:					84,79500	84,79500
Materials									
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x	0,84000	=	0,84000	
	BM20-0T2P	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical	1,000	x	857,23000	=	857,23000	
			Subtotal:					858,07000	858,07000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,27193
COST DIRECTE			944,13693
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**944,13693**

P-161 PMD1-38EN m Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,38** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	26,12000	=	0,39180	
				Subtotal:			0,84795	0,84795
Materials								
BMD2-0TBE	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	1,050	x	0,49000	=	0,51450	
				Subtotal:			0,51450	0,51450

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01272
COST DIRECTE		1,37517
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,37517**

P-162 PMD2-4VBK u Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat **Rend.: 1,000** **126,05** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	26,12000	=	19,59000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	30,41000	=	22,80750	
				Subtotal:			42,39750	42,39750
Materials								
BMD3-0TAX	u	Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6	1,000	x	83,02000	=	83,02000	
				Subtotal:			83,02000	83,02000

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,63596
COST DIRECTE			126,05346
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**126,05346**

P-163 PN338-ZE01 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 5/8´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **55,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
				Subtotal:			11,30600	11,30600
Materials								
BN38-0XB1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 5/8 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	44,35000	=	44,35000	
				Subtotal:			44,35000	44,35000

COST DIRECTE		55,65600
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,65600**

P-164 PN38-EC5U u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **43,51** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
				Subtotal:			11,30600	11,30600
Materials								
BN38-0XC8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	32,03000	=	32,03000	
				Subtotal:			32,03000	32,03000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16959
COST DIRECTE		43,50559
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,50559**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-165	PN38-EC67	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,000	77,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000	=	6,53000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
					Subtotal:			14,13250	14,13250
Materials									
	BN38-0XC2	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	63,23000	=	63,23000	
					Subtotal:			63,23000	63,23000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21199
			COST DIRECTE						77,57449
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,57449**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-166	PNC1-H9OA	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	Rend.: 1,000	71,81 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	26,12000	=	4,70160	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	30,41000	=	5,47380	
					Subtotal:			10,17540	10,17540
Materials									
	BNC1-H5OD	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat	1,000	x	61,48000	=	61,48000	
					Subtotal:			61,48000	61,48000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15263
			COST DIRECTE						71,80803
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**71,80803**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-167	PNE1-763P	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment	Rend.: 1,000	245,95 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,840	/R x	30,41000	=	25,54440	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,840	/R x	26,12000	=	21,94080	
					Subtotal:			47,48520	47,48520
Materials									
	BNE1-1N4Y	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre	1,000	x	198,46000	=	198,46000	
					Subtotal:			198,46000	198,46000
			COST DIRECTE						245,94520
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**245,94520**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-168	PP41-73DU	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, 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, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000	3,66 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	35,48000	=	0,42576	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	30,43000	=	0,36516	
					Subtotal:			0,79092	0,79092
Materials									
	BP41-1CGF	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, 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, amb una impedància de 75 ohm	1,020	x	2,80000	=	2,85600	
					Subtotal:			2,85600	2,85600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01186
			COST DIRECTE						3,65878
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,65878**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-169	PP44-6658	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal	**Rend.: 1,000**	**2,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	26,12000	=	0,39180	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
					Subtotal:			0,84795	0,84795
Materials									
	BP44-1A3N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	1,15000	=	1,20750	
					Subtotal:			1,20750	1,20750
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01272
				COST DIRECTE					2,06817
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,06817**

P-170	PP77-66ZQ	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret	**Rend.: 1,000**	**15,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	30,41000	=	5,47380	
					Subtotal:			5,47380	5,47380
Materials									
	BP7O-1YCR	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular d'1 mòdul estret i sobre panells d'armaris	1,000	x	1,99000	=	1,99000	
	BP7B-1AH3	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	1,000	x	8,40000	=	8,40000	
					Subtotal:			10,39000	10,39000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08211
				COST DIRECTE					15,94591
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,94591**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-171	PP7C-66U2	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	**Rend.: 1,000**	**320,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	30,41000	=	106,43500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	26,12000	=	4,36204	
					Subtotal:			110,79704	110,79704
Materials									
	BP7G-1AEV	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	1,000	x	208,18000	=	208,18000	
					Subtotal:			208,18000	208,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,66196
				COST DIRECTE					320,63900
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**320,63900**

P-172	PP7H-784L	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada	**Rend.: 1,000**	**20,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	30,41000	=	5,47380	
					Subtotal:			5,47380	5,47380
Materials									
	BP7K-1O82	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar	1,000	x	14,72000	=	14,72000	
					Subtotal:			14,72000	14,72000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08211
				COST DIRECTE					20,27591
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,27591**

P-173	PPA0-HA4R	u	Carcassa antivandàlica per a càmera fixa de CTTV, per a ús interior IP66, amb suport de paret amb fixació amb pas interior de cables, fixada mecanicament	**Rend.: 1,000**	**383,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	30,41000 =	15,20500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000 =	13,06000	
					Subtotal:		28,26500	28,26500
Materials								
	BPA0-H77F	u	Carcassa antivandàlica per a càmera fixa de CTTV, per a ús interior IP66, amb suport de paret amb fixació amb pas interior de cables	1,000	x	354,48000 =	354,48000	
					Subtotal:		354,48000	354,48000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,42398
COST DIRECTE		383,16898
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**383,16898**

P-174 PPAU00SS pa Seguretat i salut **Rend.: 1,000** **2.150,00** €

COST DIRECTE		2.150,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.150,0000**

P-175 PPAUIF01 m Partida alçada de connexionat amb instal·lació de Sanejament existent. **Rend.: 1,000** **422,65** €
La partida inclou:
-Tall en tuberia existent de Diametre inferior a DN160
-Inserció de té de Diametre Inferior a DN160
-Connexió en aquesta nova Té instal·lada de una connexio de DN75 de la nova instal·lacio de sanejament de la cafeteria, o de DN25 en cas de desaigue de condensats de la maquina de recuperacio de ventilació

Totalment instal·lat , testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	5,000	/R x	25,37000 =		126,85000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	10,000	/R x	29,58000 =		295,80000	
						Subtotal:		422,65000	422,65000

COST DIRECTE		422,65000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**422,65000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-176	**PPAUZC15**	u	Conjunt d'ajuda per la instal·lació de TOTA la cargoleria de INOX 316 tant esparrecs com femelles de tota la nova instal·lacio per tal de facilitar el manteniment de la instal·lació d'acord amb les instruccions de direcció facultativa.	**Rend.: 1,000**	**780,00** €

COST DIRECTE		780,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**780,0000**

P-177 PPAUZE01 m Partida alçada de connexionat amb instal·lació de fontaneria existent. **Rend.: 1,000** **321,28** €
La partida inclou:
-aprofitament del punt de connexio al muntant existent de l'antiga cafeteria, aprofitament de les valvules de tall.
-Neteja i comprovament de les valvules existents del seu correcte funcoonament

Totalment instal·lat , testejat i en funcionament.

La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	8,000	/R x	25,37000 =		202,96000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x	29,58000 =		118,32000	
						Subtotal:		321,28000	321,28000

COST DIRECTE		321,28000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**321,28000**

P-178 PQ52-PF01 u MB02 Taula 160x80 cm **Rend.: 1,000** **266,40** €
Subministrament de materials i treballs necessaris per a la realització de la taula MB01M, de 160 cm de longitut, 80 cm d'amplada i 72 cm d'alçada. Inclou:
- Desmuntatge de sobre existent i la gestió de residus associada.
- Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit.
- Reaprofitament de l'estructura mitjançant pintat, incloent raspallat previ, eliminació d'òxids i aplicació de dues mans d'imprimació antioxidant i dues d'acabat a l'esmalt, textura i color a definir per la DF sobre mostres.
- Reposició de ferratges, fixacions necessàries etc.
Inclou tots els elements necessaris per a deixar la taula totalment acabada i preparada per al seu ús, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	30,41000	=	60,82000	
			Subtotal:					60,82000	60,82000
Materials									
	BQ51-PF01	u	Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit.	1,000	x	149,00000	=	149,00000	
			Subtotal:					149,00000	149,00000
Partides d'obra									
	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	1,600	x	35,36124	=	56,57798	
			Subtotal:					56,57798	56,57798
			COST DIRECTE						266,39798
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**266,39798**

P-179 PQ52-PF02 u MB03 Taula 160x80 cm h=110 cm **Rend.: 1,000** **418,62** €

Subministrament de materials i treballs necessaris per a la realització de la taula MB01M, de 160 cm de longitut, 80 cm d'amplada i 110 cm d'alçada. Inclou:
- Desmuntatge de sobre existent i la gestió de residus associada.
- Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit.
- Reaprofitament de l'estructura mitjançant pintat, incloent raspallat previ, eliminació d'òxids i aplicació de dues mans d'imprimació antioxidant i dues d'acabat a l'esmalt, textura i color a definir per la DF sobre mostres.
- Extensió de l'estructura mitjançant subministrament i col.locació de tub de 40x40 mm, soldat a pota existent, incloent tapa inferior de tub i polit de soldadura.
- Reposició de ferratges, fixacions necessàries etc.

Inclou tots els elements necessaris per a deixar la taula totalment acabada i preparada per al seu ús, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Ma d'obra										
	A0F-000P	H	Oficial 1a manyà	1,500	/R x	29,88000	=	44,82000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	30,41000	=	45,61500		
			Subtotal:					90,43500	90,43500	
Materials										
	BQ51-PF01	u	Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit.	1,000	x	149,00000	=	149,00000		
	BQ51-PF03	u	Pota de tub d'acer de 40x40 soldada a taula	4,000	x	28,00000	=	112,00000		
			Subtotal:					261,00000	261,00000	
Partides d'obra										
	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	1,900	x	35,36124	=	67,18636		
			Subtotal:					67,18636	67,18636	
			COST DIRECTE							418,62136
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							**418,62136**

P-180 PR31-8RY8 m3 Grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **168,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900	/R x	31,11000	=	27,99900	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	35,05000	=	31,54500	
			Subtotal:					59,54400	59,54400
Materials									
	B03J-0K83	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,717	x	62,97000	=	108,11949	
			Subtotal:					108,11949	108,11949
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,89316
			COST DIRECTE						168,55665
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**168,55665**

P-181 PR36-8RUV m3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **121,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900	/R x	31,11000	=	27,99900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	35,05000	=	31,54500	
					Subtotal:			59,54400	59,54400
Materials									
	BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111	x	55,27000	=	61,40497	
					Subtotal:			61,40497	61,40497
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,89316
				COST DIRECTE					121,84213
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**121,84213**

P-182 **XPAUZE01** u Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió. Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05. Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat. **Rend.: 1,000** **3.000,00** €

COST DIRECTE			3.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.000,0000**

P-183 **XPAUZE03** u Partida per a la legalització de la instal·lació de climatització, inclou visats i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament de Indústria. **Rend.: 1,000** **4.200,00** €

COST DIRECTE			4.200,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.200,0000**

P-184 **XPAUZE08** u Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió, en el cas d'ampliar o modificar una instal.lació en ús. Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05. S'aplicarà Tràmit d'Ampliació quan s'afegeixin nous circuits a una instal.lació en servei. S'aplicarà Tràmit de Modificació quan es modifiquin circuits d'una instal.lació en servei. Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat. **Rend.: 1,000** **600,00** €

COST DIRECTE			600,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**600,0000**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	0001Z001	u	PROGRAMACIÓN DE ESTACIONES DE CONTROL de SAUTER: Programació dels bucles de regulació DDC i PLC, càrrega de programes a les estacions de control i identificació de les mateixes. Comprovació del connexiónat dels elements de camp a l'estació i creació del full de proves. Comprovació dels equips de camp (sondes, actuadors, senyals digitals, etc.) S'inclouen esquemes de connexionat. Treballs de posada en marxa de la instal·lació i curs de formació a l'usuari. (TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	336,43 €
P-2	0002Z002	u	INGENIERÍA DEL PUESTO CENTRAL de SAUTER: Programació e enginyeria d'imatges i fitxers en la unitat central, segons especificacions del projecte. Dinamització dels punts de control del programa de gestió. Creació del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per poder consultar-lo. Creació del programa d'alarmes per el control automàtic i optimització del sistema. Creació i entrega de la documentació necessaria amb esquemes i característiques tècniques del sistema. (SET-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	765,43 €
P-3	0003Z003	u	INTEGRACIONES de SAUTER: Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la unitat central segons especificacions de projecte per a la integració de vàlvules ePIV a través de protocol Modbus RTU o BACnet/IP per un total de 73 punts. Treballs de programació i configuració del hardware especificat per Sauter. Posada en marxa, lliurament de la documentació i curs a l'usuari final. (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	211,57 €
P-4	0035EGQT	u	Referència EGQTHF223 de SAUTER: Sonda amb mesures de CO2, temperatura i humitat. Comunicació Modbus RS-485. Mesura del CO2 per simple longitud d'ona ABC logic. Muntatge en ambient. Rangs de lectura 0 ... 2000 ppm / -20 ... 60ºC / 5 ... 100% h.r. Tres sortides analògiques 0 (2) .. 10V 0 0 (4) ... 20 mA. Protecció IP30. (QUATRE-CENTS VINT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	420,17 €
P-5	0036EYRU	u	Referència EY-RU314F001 de SAUTER: Unitat EcoUnit314 de control local per Ecos5, amb sonda de temperatura NTC, potenciòmetre d'ajust i dos botons, sense marc. Alimentació i bus de comunicació des de estació Ecos5. Entre totes les unitats EcoUnit connectades al mateix Ecos5 poden aconseguir-se un total de 30 m de longitud de bus, amb un màxim de 4 unitats EcoUnit per autòmat. (CENT DIVUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	118,25 €
P-6	0038SIBD	u	Referència SIB-DAL-MS1 de SAUTER: Sensor DALI de presència i Iluminositat ambient per a muntatge encastat al sostre amb capçal del sensor mòbil fins a 40 º. Color blanc. Alçada mínima / màxima d'instal·lació: 2'5-5m (superfície aprox: 26-105m2). Angle de detecció aprox. 98,5º. Rang del flux lluminós de 0 ... 2500 lx (resolució: 1 lux). Consum bus: 4,1mA. IP20. (CENT SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	160,57 €
P-7	0039EYRC	u	Referència EY-RC504F001 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS504 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN. (TRES-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	349,27 €
P-8	0040EYEM	u	Referència EY-EM510F001 de SAUTER: Mòdul de camp ECOLink510 de SAUTER per comunicació amb els controladors EY-RC50 * F00 *. Alimentació a 24Vac; amb 3 sortides relé (lliures de tensió), 3 sortides triac, 3 sortides 0 ... 10V, 4 entrades universals i 2 entrades Ni / Pt1000. (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	192,19 €
P-9	0041EYRC	u	Referència EY-RC505F081 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS505 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb connexió directa a 2 busos DALI fins a 32 dispositius i font d'alimentació DALI de 116mA inclosa cada un.Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN. (SET-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	760,33 €

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	0042EYPS	u	Referència EY-PS051F800 de SAUTER: Font d'alimentació 405 DALI Repeater, per a bus DALI. Alimentació 85-265 Vac / 20 Vdc, càrrega màxima 250 mA. Muntatge en placa. Es pot utilitzar com a repetidor / amplificador de bus. (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	237,07 €
P-11	0044CUAD	u	Referència QUADRE DE CONTROL de SAUTER: Quadre elèctric per a estació / es de control, compost de: armari metàl·lic de Himel o similar, amb els elements necessaris tals com: transformador 220 / 24Vca, base d'endoll, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns. (SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	632,83 €
P-12	0045COFR	u	Referència COFRET DE CONTROL de SAUTER: Caixa de polièster aïllant per a estació de control, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns. (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	214,63 €
P-13	E7C76501	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat de 5 mm de gruix, col·locada no adherida (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	4,76 €
P-14	E83QPT11	m2	A2 Revestiment safata xapa perforada Revestiment vertical amb safates de plaques d'acer galvanitzat postlacat amb superfície perforada amb forats alterns tipus V de 3x20 mm de XAPA PLEGADA S.A. o equivalent, amb perforacions segons disseny de projecte, de color a definir per la DF, amb cantell bisellat, amb safates de 1.5 mm de gruix, amb doble plec lateral de 25+25 mm en el sentit vertical, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells de tubs d'acer galvanitzat de 40.20.2 mm col.locats cada 100 cm i fixats mecànicament a parament. les zones on les safates han de ser registrables aquestes es fixaran amb cargols tipus allen Inclou part proporcional de peces especials de remat, mitjans auxiliars, accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució, segons documentació de projecte i instruccions de la df (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	146,56 €
P-15	E93APT01	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter semisec 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb acabat reglejat i anivellat per a la posterior col.locació del paviment d'acabat. (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,68 €
P-16	EABGFE03	u	FE03 Finestra d'acer 1O 100x262 cm Subministrament i muntatge de tancament d'acer de mides totals 100x262 cm, composta per: - Una fulla oscilobatent de 100x262 cm i formada per - Bastiment amb tub d'acer galvanitzat 60x20 mm - Finestra amb perfileria d'acer galvanitzat tipus Forster o equivalent amb acabat lacat texturat color RAL a definir per la DF., col·locada sobre bastiment de base, segons detalls de projecte, construida amb perfils d'acer laminats en fred i galvanitzats segons norma EN-10345, de 1,5 mm de gruix, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima clase 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 - Envidrament amb vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre - Mecanisme d'accionament interior amb maneta extraible. - Segellat entre marc i premarc mitjançant cinta de segellat autoexpansiva i autoadhesiva d'escuma de poliuretà precomprimida, de 10 mm de gruix - Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació - Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte. Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte. Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.	2.620,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			(DOS MIL SIS-CENTS VINT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)		
P-17	EABGFE13	u	FE02 Finestra d'acer 2C+2F 397x217 cm Subministrament i muntatge de tancament d'acer de mides totals 397x217 cm, composta per: - Dues fulles correderes de 89x217 cm cadascuna - Dues targes laterals fixes de 88x217 cm cadascuna i formada per - Bastiment amb tub d'acer galvanitzat 60x20 mm - Finestra amb perfileria d'acer galvanitzat tipus Forster o equivalent amb acabat lacat texturat color RAL a definir per la DF., col·locada sobre bastiment de base, segons detalls de projecte, construida amb perfils d'acer laminats en fred i galvanitzats segons norma EN-10345, de 1,5 mm de gruix, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima clase 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 - Perfileria auxiliar necessària d'acer galvanitzat S-275JR segons detalls de projecte. - Envidrament amb vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre - Mecanisme d'accionament interior amb maneta extraible. - Guies superiors i inferiors amb rodaments integrats de moviment suau i silenciós. - Segellat entre marc i premarc mitjançant cinta de segellat autoexpansiva i autoadhesiva d'escuma de poliuretà precomprimida, de 10 mm de gruix - Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació - Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte. Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte: - transmitància tèrmica u=5,5 w/m2k - grau d'aïllament acústic r=36 dba inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra. (SIS MIL SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	6.073,72	€
P-18	ED111E21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,64	€
P-19	ED11ZC01	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 40 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat, testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars (DINOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,98	€
P-20	ED11ZC02	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 25 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat, testejat i en funcionament.	23,25	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)		
P-21	ED11ZC04	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 50 mm i 3,4 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	33,77	€
P-22	ED11ZC05	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 75 mm i 3,4 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	23,25	€
P-23	EDGZZE30	u	Partida per a la comprovació de la xarxa de terra existent. Comprovació de la connexió de totes les parts metàl·liques de zones humides i canalitzacions d'instal·lacions. Inclou tot el material de conducció i fixació necessari per al seu connexionat, identificació, proves i posada en marxa. (DOS-CENTS DINOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	219,80	€
P-24	EE51EQ11L3S7	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 ref. 240359 de la serie Climacoustic de KNAUF INSULATION , muntat encastat en el cel ras (TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	36,36	€
P-25	EEJ6Z002	u	Subministrament i colocació de contacte de tancament de porta per conectar en serie amb el permís de funcionament de la instal·lació de climatització, per tal d'evitar que funcioni la instal·lació de climattització amb les parets movils obertes. La partida inclou contacte magnetic de tancament de porta, cablejat per enviar la senyal al sistema de control sauter, programació per part de sauter. (CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	188,80	€
P-26	EEJ7Z002	u	Subministrament i col·locació de fan-coil del tipus conductes vertical, marca SERVOCLIMA o equivalent, model CTA-4, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 25.8 kW de potència frigorífica màxima i 20 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió estàtica disponible de 250 Pa, de cabal 4000m3/h, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb ventilador EC, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs. El muntatge inclou: - vàlvula de bola DN40 (fred) - vàlvula de bola DN40 (calor) - Filtre tipus ´´Y´´ DN40	11.551,78	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Filtre tipus ´´Y´´ DN40 El muntatge també inclou la caixa exterior cablejada cap al ventilador. Totalment instal·lat i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF. (ONZE MIL CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)		
P-27	EEK1Z001	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'extracció per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 785X660mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF. (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	243,33	€
P-28	EEK1Z002	u	Subministrament i col·locació de reixeta aportació per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 330X1785mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF. (NORANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	90,92	€
P-29	EEK1Z005	u	Subministrament i col·locació de reixeta de retorn per a instal·lació en l'interior del edifici per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie AH/ 1225x565mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF. (SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	77,93	€
P-30	EEKQZ003	u	Subministrament i col·locació de comporta de regulació de cabal per a conductes circulars, D=250mm, marca TROX o equivalent, sèrie RN, model 250, accionament manual, cabal regulable entre 522 - 2.088 m3/h bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	198,52	€
P-31	EFC15B22	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 (CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	5,97	€
P-32	EFC16B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VUIT EUROS)	8,00	€
P-33	EG14ZE03	u	Subministrament i col·locació de Quadre Elèctric Cafeteria, i col.locat en Planta Baixa, segons esquema elèctric unifilar i especificacions marca Hager o equivalent. Armari metàl·lic IP30 IK07, en xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta metàl·lica, pany i clau. La carcassa de l'armari estarà degudament connectada a terra mitjançant fuetó amb cable de terra groc-verd.	10.066,52	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclosa: - Protecció magnetotermica trifàsica general - Protecció diferencial amb contacte d'estats - Protecció automàtica magnetotèrmica - Endolls a quadre (Carril DIN) - Maniobres i enclavaments - Contactors (segons quadre unifilar) - Analitzador de Xarxa de carril DIN - Altres equips segons esquema unifilar. - Interruptor tall en càrrega (Motors>2,2 Kw) Totes les proteccions garantiran la seva coordinació, filiació i selectivitat i el poder de tall de capçalera serà de mínim l'indicat a l'esquema unifilar. Retolació dels circuits de senyalització, de perill i de tot els circuits, i amb el esquema elèctric as - built en paper al interior. Inclou també el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Executat segons REBT., normativa vigent, plànols, esquemes unifilars, indicacions del projecte específic i de la D.F.. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament. (DEU MIL SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)		
P-34	EG14ZE10	u	Partida de treballs de connexió del Quadre General existent i situat a la Planta -1, sala d'instal.lacions (segons documentació gràfica). Els treballs comprenen: - Connexió a la protecció general existent en el QGD - Nova protecció magnetotèrmica i diferencial per a la nova línia ampliada(segons càlculs elèctrics). - Connexió de cablejats a les proteccions corresponents. - Rotulació de les noves proteccions i cablejat. Els treballs es realitzaran segons horari indicat per a la DF. S'inclou la mà d'obra, materials i medis auxiliars. (SIS-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	613,90	€
P-35	EG222715	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	1,19	€
P-36	EG3RZ415	u	Alimentació a pressa de telecos RJ45 simple/múltiple o dispositiu similar Incloent cables i canalització a mecanisme. Característiques: Derivació a mecanisme: Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265. Caixes aïllants ip55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	15,62	€
P-37	EG6KZE14	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll i 1 presa RJ45, de Legrand o equivalent, amb marc, bastidor i tapa, amb caixa rectangular per encastar (SEIXANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	69,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-38	EG8ZZ120	m	Subministrament i instal · lació de Cable de mànega de parell trenat i apantallat. De color vermell i coure polit flexible, classe V de 1,5 mm2. Pantalla amb cinta d'alumini / polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm2. Recomanat per a la instal·lació dels llaços analògics de ESSER. No propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. Totalment instal · lat, funcionant i provat. Model 2x1,5-RJ-LH-B. (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07 €
P-39	EGDZZE02	u	Sistema de xarxa equipotencial en banys, lavabos, vestidors, piscina, spa i totes les masses metàl.liques, mitjançant el connexionat de cadascuna de les parts metàl·liques d'aixetes, desguassos, reixes, etc., amb conductors de 4 mm² de secció amb aïllament de PVC de 750 V, inclús tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat. (TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	30,52 €
P-40	EGZ0ZE08	u	Punt d'Alimentació Elèctrica des de la caixa de derivació fins al Punt de Llum DALI. Inclòs caixa derivació, conductors i canalització a lluminària. Característiques Derivació a punt de Llum: - cable de coure de ES07Z1-K (AS) 2x1,5 + 1,5 mm2 segons normativa CPR Cca-s1b,d1,a1 - cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat - tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90) diametre 16mm - part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades - protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21. Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte. Tots els elements seràn lliures d'halògens. Completament muntat, instal.lat i en funcionament. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	52,91 €
P-41	EGZ0ZE11	u	Punt d'Alimentació elèctrica des de la caixa de derivació fins a la Presa de Corrent simple/múltiple, punt de treball o dispositiu similar. Incloent cables, caixa i canalització a mecanisme. Característiques Derivació a mecanisme: - cable de coure H07Z1-K (AS) 2x2,5 + 2,5 mm2 . Cca-s1b,d1,a1 - tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal (UNE 23-727-90) - caixa aïllant IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. - protecció superficial fixa i dimensionament segons ITC-BT-21. Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte. Tots els elements seràn lliures d'halògens. Completament muntat, instal.lat i en funcionament. (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	28,05 €
P-42	EGZ0ZE13	u	Alimentació elèctrica des de la caixa de derivació fins a l'element terminal de climatització com fancoil, inductor, ventilador, Caixa de caudal variable o climatitzador, o dispositiu similar. Incloent cables, caixa i canalització a l'element terminal. Característiques Derivació a mecanisme: - cable de coure H07Z1-K (AS) 2x2,5 + 2,5 mm2 . Cca-s1b,d1,a1 - tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal (UNE 23-727-90) - caixa aïllant IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. - protecció superficial fixa i dimensionament segons ITC-BT-21. Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte. Tots els elements seràn lliures d'halògens.	25,01 €

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Completament muntat, instal.lat i en funcionament. (VINT-I-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	
P-43	EH1LZE04	u	Subministrament i col·locació de Campana suspesa. Marca: Thorn lightningo equivalent Model: GLAC2 S LED2 1000-840 HFIX EC BK GL OP Disposició:superficie suspès tipus Campana Potència total: 8.5W Temperatura color: 4000K Grau de Protecció: IP20 Flux lluminós: 1050 lm Eficàcia de la lluminària: 124 lm / W Control: DALI Dimensions: diam.254mm x 370mm Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada i funcionant (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	238,31 €
P-44	EH1LZE28	u	Subministrament i col·locació de Downlight encastat a sostre. Marca: Zumtobel o equivalent Model: DIAMO R68 1200-940 LDO FL-DAL WH Disposició: encastat a sostre Tipus: Downlight decoratiu Difusor: - Potència total: 14 W Temperatura color: 4000K Grau de Protecció: IP20 Index de Protecció: IK- Aïllament elèctric; - Flux lluminós: 1200 lm Eficàcia de la lluminària: 86 lm / W Control: - Dimensions: diam.68mm x 98 mm Inclou accesoris de muntage, mà d'obra, mitjans i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada, testejada i en funcionament. (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	143,10 €
P-45	EH26ZE02	u	Subministrament i col·locació de Lluminària estanca amb leds. Per muntar superficialment. Marca: luca o equivalent, NLED-135144 Disposició: superficie paret o sostre Tipus: Pantalla estanca. Difusor: metacrilat de polietile (PMMA). Potència: 32 W Temperatura color: 4000K Grau de Protecció: IP55 Index de Protecció; IK08 Aïllament elèctric; classe 1 Flux lluminós: 4600 lm Eficàcia de la lluminària: 140 lm / W	256,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Dimensions: 90 x 145 x 1260 mm Inclou mà d'obra, materials i mitjans auxiliars. Totalment muntada i funcionant. (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-46	EH26ZE04	u	Subministre i col.locació de Llum decorativa formada per 10 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat. Llum: LED 100 W Eficàcia: 60.7lm/W Color cromàtic: 90CRI Temperatura color: 3000K Longitud: 10 metres lineal Tensió d'entrada:24V Totalment col·locada i en funcionament. (TRES-CENTS SETZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	316,73	€
P-47	EH26ZE05	u	Subministre i col.locació de Llum decorativa formada per 3.0 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat. Llum: LED 100 W Eficàcia: 60.7lm/W Color cromàtic: 90CRI Temperatura color: 3000K Longitud: 10 metres lineal Tensió d'entrada:24V Totalment col·locada i en funcionament. (CENT SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	106,73	€
P-48	EH61ZE01	u	Subministrament i col·locació de Llum d'emergència amb Led. Marca: Daisalux o equivalent. Model: IZAR 2N30 TCA. Disposició: encastat en sostre Tipus: downlight Flux: 200lm Autonomia: 2h Temperatura color: 6000K Grau de Protecció: IP43/20 Index de Protecció; IK04 Funcionament: No Permanent Aïllament elèctric; Classe II Gestió: Autotest (TCA) Dimensions: diam.46 mm Totalment col·locada, muntada i en funcionament. (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	159,47	€
P-49	EHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, muntat en canalització i connectat (UN EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,58	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-50	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	29,31	€
P-51	EJ33ZE01	u	Bomba de drenatge condensats Fancoil/climatitzador amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació. inclou alimentacio electrica i connexio a la xarxa de sanejament mes propera (TRES-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	397,28	€
P-52	EJM12407	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´1/4, connectat a una bateria o a un ramal (CENT QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	140,47	€
P-53	EM11Z001	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	43,15	€
P-54	EM11Z210	u	partida per la reprogramació de la central de detecció existent per tal d'afegir els nous detectors de cel-ras i comprovar el seu correcte funcionament. (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	172,13	€
P-55	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	51,59	€
P-56	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (VUITANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	86,07	€
P-57	EMSB32P2	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	23,35	€
P-58	EMSB5HP2	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,74	€
P-59	EN317427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	44,08	€
P-60	EN318A27	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (QUARANTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	49,03	€
P-61	EP43C411	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, fins a 0,5 m de llargària, col·locat (NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	9,10	€
P-62	EP73Z002	u	Certificació de punt de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801:2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibrat de l'equipament, i les certificacions a la D.F. i a la propietat. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-63	EP73Z003	u	Subministrament i programació de les lluminàries d'emergència, al control de què ja es disposa per a la resta de la instal.lació d'emergències marca normalux. Característiques: Derivació a punt de comsum de lluminàries: cable de coure de 07Z1-K (as) 2x2,5 + 2,5 mm2, tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21. Part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. fins a quadre de control de lluminaries Completament instal·lat i programat. (NOU-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	965,58 €
P-64	EQ71PT01	u	SE01 Safata microones Subministrament i muntatge de safata per a microones fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 50 cm de longitut, 40 cm de fondària, amb dos plecs a laterals per a subjecció amb fixacions mecàniques i plec rigiditzador frontal. Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF. Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF (TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	314,05 €
P-65	EQ71SE02	u	SE02 Repises d'emmagatzematge cuina Subministrament i muntatge de repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals, tot el conjunt fixat mecànicament a parament. Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF. Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF (SIS-CENTS DINOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	619,40 €
P-66	EQ71SE03	u	SE03 Repises d'emmagatzematge cuina Subministrament i muntatge de repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals, tot el conjunt fixat mecànicament a parament. Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF. Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF (SIS-CENTS DINOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	619,40 €
P-67	J84ZE205	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8 (VUITANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	89,06 €
P-68	J9V1GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633 (CINC-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	563,74 €
P-69	K216PC05	m2	Desmuntatge de fusteries interiors d'acer amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	7,47 €
P-70	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	6,23 €
P-71	K219PF01	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, morter i sorra si s'escau, fins a arribar a forjat estructural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	12,46 €

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-72	K219SC05	u	Enderroc i desmuntatge de tots els elements no inclosos especificament en les partides d'enderroc, incloent carrega manual a camio o contenidor (CINC-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	589,20 €
P-73	K21B1011	m	ARRENCADA DE BARANA METÀL·LICA DE 90 A 110 CM D'ALÇÀRIA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	8,33 €
P-74	K21EZ102	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de climatització i ventilació, segons documentació gràfica, la partida inclou: - Desconnexió i desmuntatge de la insta·lació de difusió segons documentació grafica, incloent conductes, sistema de difusió i regulació i elements auxiliars fins al climatitzador existent - desmuntatge de la maquina existent, Hitecsa aire-aire, amb gas 407C -Cal recuperar el gas i olis de la maquina i portar a recuperar. inclou el certificat de la empresa homologada per tractar els gasos -desmuntatge de reixes de ventilacio, conductes metal.lics i de plastic existents. (NOU-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	989,10 €
P-75	K21EZ105	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de sanejament i fontaneria, segons documentació gràfica, la partida inclou: - Desconnexió i desmuntatge de la insta·lació de la cafeteria existent tant de fontaneria com sanejament - la partida inclou el desmuntatge desde les valvules de tall del muntant fins als punts de consum en la part de fontaneria, cal desmuntarar totes les canonades del cel-ras i eliminar. - s'instal·lara una valvula de tall i un tap en la canonada uns 40cm despres de la valvula. -el sanejament es desmuntara tota la instal·lacio de la cafeteria i es tapara la canonada en el terra. (VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	879,20 €
P-76	K21GZ102	u	Partida per el desmuntatge de la instal·lació electrica i d'enllumenat existent en l'espai Cafeteria, segons documentació gràfica. Les feines a realitzar son les següents: - Desconnexió i retirada de protecció general magnetotèrmica i diferencial de Quadre Cafereria que es troba en Quadre General de planta soterrani. - Desconnexió del quadre Cafeteria existents a la zona a reformar, tant la linia d'alimentació com les diferents linies que surten del quadre cap a les diferents alimentacions. - Arrencada de Quadre Cafeteria en zona a reformar - Eliminació de totes les linies electriques que donen servei als endolls de zona i el seu corresponent cablejat elèctric. - Eliminació de totes les safates electriques, torrestes i punts de treball existents en la zona a reformar (segons plànol enderrocs). - Eliminació de totes les llums i el seu corresponent cablejat electric. - Transport a la deixalleria o abocador controlat - Pagament de taxes de la deixalleria o abocador controlat. Tots els treballs estaran coordinats amb la resta dels treballs (VUIT-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	879,20 €
P-77	K21JZ001	u	Realització de 2 picatges en tuberia existent en el muntant en la mateixa planta, en la canonada de distribució d'aigua en 2 tubs, inclou accessoris, realizitzacio de una derivació de DN.40 i aixetes de bola per a cada picatge i tubs d'acer de DN40. Tub de 40 d'acer negre i aillament termic de 30mm. Segons documentació gràfica. (DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	274,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-78	K21JZ002	u	Realització de 2 picatges en tuberia existent en el muntant en la mateixa planta, en la canonada de distribució d'aigua en 2 tubs, inclou accessoris, realizitzacio de una derivació de DN.40 i aixetes de bola per a cada picatge i tubs d'acer de DN40. Tub de 40 d'acer negre i aillament termic de 30mm. Segons documentació gràfica. (DOS-CENTS DINOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	219,80 €
P-79	K21MZ102	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de detecció i alarma existent en cafeteria, consistent en: - Desmuntatge dels detectors i el seu cablejat. Els detectors es deixaran en una sala al interior del mateix edifici. - Desmuntatge enllumenat d'emergència i senyalització. - Desmuntatge d'alarmes i sirenes - Reprogramacio de la central per que tal que no tingui alarmes per la eliminacio de detectors d'alarma (MIL SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	1.006,05 €
P-80	K21PZ102	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de telecomunicacions de la zona de Cafeteria, segons documentació gràfica. La partida compren els següents treballs: - Desmuntatge de totes les preses de veu i dades i tot el cablejat de coure existent en la sala. - Recollida de tot el cablejat de veu i dades de coure existent en la zona i enmagatzematge en un espai al interior del mateix edifici. - Desconnexió del rack existent i enmagatzemantge al interior de una sala al interior del mateix edifici. - Desmuntatge i eliminació de totes les intal.lacions de veu i dades tant del sostre com de paret i terra (segons correspongui) - Desmuntatge i emmagatzematge de punts wifi per posterior recuperacio per la obra - Desmuntatge i emmagatzematge de cameres de CCTV per posterior recuperacio per la obra (QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	439,60 €
P-81	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	18,60 €
P-82	K2RA65A0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	32,90 €
P-83	KN72Z001	u	Vàlvula de regulació de zona de 2 vies amb rosca, marca BELIMO o equivalent, model (C215QP-B + CQ24A), de diàmetre nominal DN40 (1 1/2´´), 16 bar de PN, cos de llautó niquelat, element de tancament en acer inoxidable, eix en acer inoxidable, junta tòrica de l'eix en EPDM, seient de la vàlvula en PTFE, taxa de fuita A, estanca (EN 12266-1), temperatura del flui de +2... +90ºC. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	128,21 €
P-84	KN72Z005	u	Vàlvula de control caracteritzada electrònica independent de la presió amb monitorització de l'energia, amb rosca interna, de la marca BELIMO o equivalent, model (EV020R + BAC), DN40 (1 1/2´´), 24V CA/CC amb comunicació BACnet, RTU, 0-10V, cabal de 0,2...0,65l/s ajustabel, combinació vàlvula + actuador, sensor de cabal, sensors de temperatura incloent acoplaments, cable de connexió d'un metre, longitud del cable de sensors de temperatura de 3m. (CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	537,84 €

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-85	P214T-1AP01	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de fins a 15 cm de gruix, , incloent el desmuntatge d'elements que hi hagi fixats i els possibles revestiments, sòcols i/o arrambadors, fusteries o altres elements associats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6,54 €
P-86	P21Q4-AP01	u	Desmuntatge i retirada de mobles diversos (prestatges, cadires, armaris, taules, taulells, mostradors etc.), a l'àrea d'actuació. Inclosa la retirada, trasllat de taules a taller per a restauració i reaprofitament, tràfec, càrrega i transport de restes a un abocador i/o gestor de residus autoritzat. En cas que la universitat volgués reaprofitar qualsevol element, s'emmagatzemarà allà on s'indiqui. (TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	392,80 €
P-87	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	173,48 €
P-88	P2R5-DT1N	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	27,89 €
P-89	P2RA-PF01	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos per a residus de qualsevol densitat, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (TRENTA EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	30,33 €
P-90	P6125-7BIQ	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	50,81 €
P-91	P6131-FJ3T	m2	Paret tancament de 14 cm de gruix de bloc de 300x190x140 mm de ceràmica d'argila alleugerida, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment 1:4 (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	28,53 €
P-92	P654-SJ01	M2	Divisòria fibra-guix laminat (15+75+15) + mw Envà de plaques de fibra-guix laminat de 105 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 75 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 73,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W - Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 15 mm de gruix, amb una placa a cada cara, fixades mecànicament. s'inclou: - Unió entre plafons amb cola de juntes específica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa.	56,30 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	
P-93	P654-SJ02	M2	Divisòria fibra-guix laminat (12.5+50+12.5) + MW Envà de plaques de fibra-guix laminat de 75 mm de gruix sistema Fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 50 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 48,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 70 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·K/W - Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 12.5 mm de gruix, amb una placa a cada cara, fixades mecànicament. s'inclou: - Unió entre plafons amb cola de juntes específica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa. - Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. - Realització de tall a paviment per a evitar transmissió acústica i recolzament de la perfileria a un dels costats. totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	44,93 €
P-94	P654-SJ03	M2	Envà fibra-guix 130 mm de gruix (15 +15 + 70 + 15+15) + llana de roca Envà de plaques de fibra-guix laminat de 100 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 75 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 73,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W - Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 15 mm de gruix, amb dues plaques a cada cara, fixades mecànicament. s'inclou: - Unió entre plafons amb cola de juntes específica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa. - Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar. (VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	87,26 €
P-95	P712-DXDW	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	28,21 €

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-96	P7B1-6Q6Z	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	4,30 €
P-97	P7C10-SJ01	m2	C02 - Aïllament acústic amorf en revestiment de paraments, de 15 mm de gruix, amb morter a base de resines acríliques amb base de guix modificat, càrregues especials i additius tipus FARBOCUSTIC, col.locat projectat prèvia imprimació amb pont d'unió tipus farbofix o equivalent. Inclou subminsitrament i col.locació de perfil en L perimetral d'alumini de 25x25 mm de secció fixat mecànicament per a no arribar a projectar fins les parets. Quoficient d'absorció acústica 0,65 i nrc 0.55 Tots els elements que integren la unitat d'obra compliran una classificació de reacció al foc B-S1,d0. Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	59,44 €
P-98	P7C45-5PNB	m2	Aïllament amb Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada sense adherir (DOTZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	12,35 €
P-99	P7C45-SJ02	M2	A2 Aïllament amb panell aïllant de fibres de poliéster reciclades tipus geopannel geopet noisefree o equivalent, de 7 cm de gruix, densitat 30 kg/m3 i conductivitat tèrmica 0,035 w/mk, amb reacció al foc mínima b,s2-d0, col·locat amb fixacions mecàniques (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	18,39 €
P-100	P7DD-65O5	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm (CENT DISSET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	117,60 €
P-101	P7DD-Z001	m2	Collarí intumescent promat o equivalent de protecció contra el foc fins a EI120, per a canonadaes plàstiques (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	230,49 €
P-102	P811-3EKG	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	27,50 €
P-103	P824-PF01	m2	A1 Enrajolat Quintessenza Färgoblock 50x150 mm Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 50x150 mm i 8 mm de gruix, model QUINTESSENZA FÄRGOBLOCK color ARANCIO LUCIDO, o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (NORANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	91,52 €
P-104	P83EC-SJ01	M2	Trasdossat fibra-guix 62.5 mm de gruix (12.5 + 50) + llana roca Trasdossat de plaques de fibra-guix laminat de 62.5 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil uw de 50 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil cw de 48,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons une en 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (mw), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 w/(m·k) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·k/w - Aplacat per una cara amb plaques de fibra-guix de 12.5 mm de gruix, fixades mecànicament. s'inclou:	45,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Unió entre plafons amb cola de juntes específica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa. - Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar. (QUARANTA-CINC EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	
P-105	P848-PF01	m2	C03 Cel ras de planxa de perfil grecat de 1,5 mm de gruix, d'acer galvanitzat i lacat amb greques disposades segons detall de projecte i 0.6 mm de gruix, acabat perforat amb un coeficient de perforació del 30% , segons la norma UNE-EN 14782, fixada a entramat de perfils d'acer galvanitzat de secció omega, de 75 a 85 mm d'amplada, col·locats cada 1,2m, fixats directament al sostre. Inclou subministrament i col.locació de vel negre a la cara posterior. (CENT QUARANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	140,01 €
P-106	P84L-PF01	m2	C01 Cel ras registrable de relliga metàl.lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb pas de malla 35x84 mm, amb peces de dimensions 86x57 cm reaitzades amb pletina portant de 30x2 mm, platina separadora de 20x2 mm i marc perimetral de 30x2 mm, col·locades amb fixacions mecàniques sobre subestructura de suspensió realitzada amb perfils tubulars d'acer S275JR, galvanitzat, amb tubs de 50.40.2 mm formant retícula de 90x60 cm i fixada a estructura primària de l'edifici amb pletines i fixacions mecàniques, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (CENT VUITANTA-UN EUROS)	181,00 €
P-107	P874-PF01	m2	P02 Tractament mecànic per aconseguir acabat apomaçat de paviment de peces de granit existent, amb textura antilliscant. Inclou: - Neteja prèvia de la superfície. - Protecció d'elements sensibles. - Neteja i retirada de residus generats. Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (VINT-I-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	23,12 €
P-108	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	6,70 €
P-109	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	5,82 €
P-110	P8L3-GU01	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat lacat color a definir per la DF, de 2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, com a remat de façana, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Inclou banda de 15 cm d'amplada amb panell semicomprimit de ciment reforçat amb fibres, part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a la seva execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF (SETANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	71,04 €
P-111	P93G-57PV	m2	Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8 (VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	8,43 €

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-112	P9D5-1PF01	m2	P03 Paviment interior, de Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 92x368 mm i 8 mm de gruix, model EQUIPE STROMBOL color CANYON o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (SETANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	79,27 €
P-113	P9U1-HCHJ	m	Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment (DEU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	10,81 €
P-114	P9ZA-PF01	m2	P01 Polit mecànic superficial del paviment de peces de granit existent, realitzat mitjançant amb màquines rotatives abrasius diamantats de gra variable. Inclou: - Neteja prèvia de la superfície. - Protecció dels elements adjacents. - Neteja i retirada de residus generats. Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,84 €
P-115	PAM2-36TK	m2	FE01 Porta vidre 2P 200x262 cm Subministrament i muntatge de porta de vidre de mides totals 200x262 cm, composta per: - Dues fulles pivotants de 100x262 cm i formada per - Portes de vidre laminar i trempada, extraclar, de seguretat, amb composició 5+5 amb làmina de butyral interior, mecanitzada per a col.locació dels diferents ferratges - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016. de JNF o equivalent amb placa quadrada - Frontisses i ferratges d'acer inoxidable per a porta pivotant de vidre - Pany mestrejat. - Tancaportes per a portes de vidre, encastat a paviment. - Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte. Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte. Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra. (DOS MIL TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	2.348,14 €
P-116	PAQ2-M105	u	MB06 Banc 180x118 cm Subministrament i muntatge de banc de 180 cm de longitud, 118 cm d' amplada i 50 cm d'alçada. Composició: - Sobre de banc de 180 cm de longitud i 118 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix. - Dos suports de tota l'amplada del banc i 50 cm d'alçada, amb els cantells superiors arrodonits, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix. - Dues costelles de rigiditzaciò de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (MIL CENT TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1.137,82 €
P-117	PAQ2-M150	u	MB04 Banc 320x52 cm Subministrament i muntatge de banc de 320 cm de longitud, 52 cm d' amplada i 45 cm d'alçada. Composició: - Sobre de banc de 320 cm de longitud i 52 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix.	865,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Tres suports de tota l'amplada del banc i 40 cm d'alçada, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix. - Costella de rigidització de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (VUIT-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	
P-118	PAQ2-MB04	u	MB05 Banc 396x52 cm Subministrament i muntatge de banc de 396 cm de longitud, 52 cm d' amplada i 45 cm d'alçada. Composició: - Sobre de banc de 396 cm de longitud i 52 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix. - Tres suports de tota l'amplada del banc i 40 cm d'alçada, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix. - Costella de rigidització de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (MIL QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.041,64 €
P-119	PAQ2-MOB2	u	MB01 Mobiliari de cuina Subministrament i muntatge de mobles de cuina de 860 cm de longitud i retorn en un dels extrems de 165 cm de longitut Composició segons esquemes i detalls de projecte: Materials i característiques incloses: - Sobre, portes, muntants, estructura de suport, etc, etc realitzats amb acer inoxidable AISI304 amb planxa de diferents gruixos segons especificacions del fabricant. Inclou: - Tiradors d'acer inoxidable model a definir sobre mostres per la d.f. - Guies i ferratges per a calaixos - Ferratges, frontisses, etc tipus häfele o equivalent - Sòcol inferior Tots els elements fabricats amb acer inoxidable AISI 304 Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (DOTZE MIL CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	12.183,82 €
P-120	PAQ2-PF01	u	Barra de bar Subministrament i muntatge dels elements que integren la barra de bar, de 430 cm de longitut i retorn en L de 60 cm de longitut a dos nivells amb tabica vertical segons detalls, incloent els següents elements: - Sobre de 64 cm d'amplada amb peces de terratzo de 3cm de gruix acabat tosquejat (apomassat) amb tractament amb líquids protectors nano tecnològics. - Estructura de suport mitjançant bastiments formats per tub d'acer galvanitzat S-275JR, de 50x50x3 mm de secció, ancorats a paviment mitjançant pletines i fixaciones mecàniques, amb muntants cada 100 cm, travesser intermig i superior, i costelles d'arriostrament.	3.386,74 €

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (TRES MIL TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-121	PAQ5-SJ17	U	PI02.1 Porta fusta 2B 140x235 cm Subministrament i muntatge de porta de dimensions totals 140x235 cm. composició: - Una porta de dues fulles batents 70x235 cm cadascuna. materials: - Premarcs de fusta massissa de pi de secció variable per a la subjecció de portes. - Marc de fusta contraxapat de bedoll de dimensions i geometria segons plànols específics de projecte, amb galze. - Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix. Inclou: - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent. - Frontisses i ferratges d' acer inoxidable. - Pany i clau mestrejat - Topall d' acer inoxidable model IN.13.121.20 de JNF o equivlent. - Burlet de goma en marcs de portes. - Totes les mecanitzacions necessàries. - Totes els ferratges i accessoris de fixació necessaris. - Massillats i segellats necessaris amb massilla de poliuretà per a la correcta entrega de la porta amb els paraments adjacents. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat amb aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor Inclou tots els elements necessaris per a garantir el compliment dels requeriments acústic exigits en projecte. Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (MIL TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	1.312,93 €
P-122	PAQ5-SJ18	U	PI02.2 Porta fusta 2B 197x235 cm Subministrament i muntatge de porta de dimensions totals 197x235 cm. composició: - Una porta de dues fulles batents 98.5x235 cm cadascuna. materials: - Premarcs de fusta massissa de pi de secció variable per a la subjecció de portes. - Marc de fusta contraxapat de bedoll de dimensions i geometria segons plànols específics de projecte, amb galze. - Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix. Inclou: - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent. - Frontisses i ferratges d' acer inoxidable. - Pany i clau mestrejat - Topall d' acer inoxidable model IN.13.121.20 de JNF o equivlent. - Burlet de goma en marcs de portes. - Totes les mecanitzacions necessàries. - Totes els ferratges i accessoris de fixació necessaris. - Massillats i segellats necessaris amb massilla de poliuretà per a la correcta entrega de la porta amb els paraments adjacents. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment	1.679,75 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			del CTE. Tot el conjunt acabat amb aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acr liques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor Inclou tots els elements necessaris per a garantir el compliment dels requeriments acústic exigits en projecte. Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (MIL SIS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-123	PAR0-4UV0	u	Tancament de barra de bar Subministrament i instal·lació de porta basculant motoritzada, de mides totals en alçat formada per: - Una fulla de 400x125 cm a base de Relliga metàl·lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb pas de malla 35×84 mm, formada per peces modulars de 86×57 cm, fabricades amb pletina portant de 30×2 mm, platina separadora de 20×2 mm i marc perimetral de 30×2 mm soldat - Estructura metàl·lica de perfils d'acer galvanitzat, amb sistema d'obertura basculant superior mitjançant, guies laterals, eix i rodaments. - Motorització elèctrica amb actuador lineal o motor tubular, amb comandament mural o a distància, parada automàtica i sistema de seguretat. - Sistema de bloqueig, accessoris, ancoratges i proteccions de seguretat. Inclou mitjans auxiliars, accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (DOS MIL SIS-CENTS VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2.608,80	€
P-124	PAS2-PF01	U	PI01 Porta metàl.lica 1B 90x205 cm EI60 Subministre i col.locacio de porta amb grau de resistència al foc EI2 60-c5, de mides de pas de 90x205 cm, formada per: - Porta tallafocs de d'una fulla batent, homologada segons une-en 1634-1, de 63 mm de gruix, formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0.8 mm de gruix, plegades, acoblades i muntades, amb interior reblert de llana de roca d'alta densitat - Marc amb perfil conformat d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra - Frontisses d'acer inoxidable, de doble pala, regulables en alçada, soldades al marc i cargolades a la fulla segons UNE-EN 1935 - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent. - Pany i clau mestrejat - Tancaportes automàtic amb molla d'acer inoxidable tipus pinyó-cremallera, amb velocitat de tancament ajustable, cop final ajustable, certificat segons UNE EN 1154, model a definir sobre mostres - Topall cargolat d'acer inoxidable i goma Tot el conjunt acabat galvanitzat i lacat color a definir per la direcció facultativa. Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. En compliment de la normativa UNE-EN 14351-2:2019 part 2, referent a portes peatonals interiors, tots els materials i elements que integren la porta hauran de disposar de marcatge CE. Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra. (VUIT-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	888,48	€
P-125	PD5J-43FO	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 390 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	14,66	€
P-126	PE41-38XT	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (NOU EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	9,31	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-127	PE41-Z001	m	modificació difusió climatitzador existent CHI-30 sobre banys, inclou: -desmuntatge dels conductes existents i difusió existent - desmuntatge del retorn -desmuntatge del sostre i tornar a muntar el sotre. (CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	537,81	€
P-128	PEC4-CS85	u	Recuperador de calor de la marca AIRLAN i model HRA 1900 o equivalent, amb tensió trifàsica, versió horitzontal, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiència. (CINC MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	5.465,91	€
P-129	PEKP-BSHO	u	Toveres d'aire fixes i ajustables per a ventilació d'espais de gran volum, p.e. vestíbuls o naus industrials. Aquests elements impulsen aire amb un elevat abast i amb reduït impacte sonor. Les variants existents es poden subministrar amb angle d'impulsió fix o orientable (360) i/o amb tovera giratòria en angle entre +-30 . Les variants DUE-S és orientable, mentre que la variant DUE-V gira i s'orienta. La seva instal·lació es realitza amb peces de connexió, brides o directament en xarxes de conductes rectangulars o circulars. Podeu disposar d'accionament manual o automàtic (actuador elèctric). Disposen d'un cèrcol trepat per a fixació de la unitat mitjançant cargols. Les variants DUE-S/V-Q i DUE-S/V-R són indicades per a instal·lació en conductes rectangulars, les variants DUE-S/V-QR i DUE-S-RR De la marca TROX model DUE 160 o equivalent. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF. (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	139,59	€
P-130	PEM8-ZE01	u	Ventilador de sostre de Diàmetre 1.2m, 3 velocitats a control remot Marca: Soler palau, o equivalent model, HTB-140 RC de 5.5kg, amb un consum de 0.3A (TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	366,33	€
P-131	PEVB-6PHC	u	Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	88,29	€
P-132	PF1A-DUWN	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	49,78	€
P-133	PF91-Z001	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 2 ´´, aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (TRENTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	32,08	€
P-134	PFC0-4HYC	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	4,79	€
P-135	PFM3-8G68	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nomimal 100 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 C, embridat (CENT CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	105,56	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-136	PFQ0-3LPL	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 50 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 (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	25,40	€
P-137	PFQ0-I352	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 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, 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-QUATRE CÈNTIMS)	12,44	€
P-138	PFQ0-I5F4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50 C i 105 C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, 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 (VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	22,26	€
P-139	PFQ0-IJ23	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 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	24,28	€
P-140	PG23-C0UC	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 2 tapes per a mecanismes modulars, de 50x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90 C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball mitja, (1 lloc de treball cada 2 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments (SEIXANTA-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	62,06	€
P-141	PG2J-4BTJ	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (TRENTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	33,12	€
P-142	PG2J-4C6K	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	46,50	€
P-143	PG2N-EUHS	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,48	€
P-144	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 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 (DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	2,91	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-145	PG2N-EUI8	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, 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 sobre sostremort (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	4,60	€
P-146	PG33-E43V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 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 TRENTA-UN CÈNTIMS)	2,31	€
P-147	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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 VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,88	€
P-148	PG33-E44X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 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 (CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	5,45	€
P-149	PG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,78	€
P-150	PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DIVUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	18,02	€
P-151	PG3B-E7CP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	6,95	€
P-152	PG6H-CUJP	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor, i caixa per encastar (QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	41,90	€
P-153	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	14,85	€
P-154	PG89-HD5D	u	Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge (CENT VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	121,45	€
P-155	PJ181-3DYR	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	165,25	€
P-156	PJ210-3YKX	U	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	126,25	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-157	PJ34-3FPC	U	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de pvc, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de pvc (DOTZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	12,24 €
P-158	PJ3F-3FQK	u	Sifó de botella per a aigüera de dues piques, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal de PVC (VINT-I-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	24,11 €
P-159	PM15-4IDI	u	Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastar, encastat (QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	46,60 €
P-160	PM20-DGC7	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (NOU-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	944,14 €
P-161	PMD1-38EN	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	1,38 €
P-162	PMD2-4VBK	u	Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	126,05 €
P-163	PN338-ZE01	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 5/8´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	55,66 €
P-164	PN38-EC5U	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	43,51 €
P-165	PN38-EC67	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	77,57 €
P-166	PNC1-H9OA	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	71,81 €
P-167	PNE1-763P	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment (DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	245,95 €
P-168	PP41-73DU	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, 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, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	3,66 €

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-169	PP44-6658	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal (DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	2,07 €
P-170	PP77-66ZQ	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret (QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	15,95 €
P-171	PP7C-66U2	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (TRES-CENTS VINT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	320,64 €
P-172	PP7H-784L	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada (VINT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	20,28 €
P-173	PPA0-HA4R	u	Carcassa antivandàlica per a càmera fixa de CTTV, per a ús interior IP66, amb suport de paret amb fixació amb pas interior de cables, fixada mecanicament (TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	383,17 €
P-174	PPAU00SS	pa	Seguretat i salut (DOS MIL CENT CINQUANTA EUROS)	2.150,00 €
P-175	PPAUIF01	m	Partida alçada de connexionat amb instal·lació de Sanejament existent. La partida inclou: -Tall en tuberia existent de Diametre inferior a DN160 -Inserció de té de Diametre Inferior a DN160 -Connexió en aquesta nova Té instal·lada de una connexio de DN75 de la nova instal·lacio de sanejament de la cafeteria, o de DN25 en cas de desaigue de condensats de la maquina de recuperacio de ventilació Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars. (QUATRE-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	422,65 €
P-176	PPAUZC15	u	Conjunt d'ajuda per la instal·lació de TOTA la cargoleria de INOX 316 tant esparrecs com femelles de tota la nova instal·lacio per tal de facilitar el manteniment de la instal·lació d'acord amb les instruccions de direcció facultativa. (SET-CENTS VUITANTA EUROS)	780,00 €
P-177	PPAUZE01	m	Partida alçada de connexionat amb instal·lació de fontaneria existent. La partida inclou: -aprofitament del punt de connexio al muntant existent de l'antiga cafeteria, aprofitament de les valvules de tall. -Neteja i comprovament de les valvules existents del seu correcte funcoonament Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars. (TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	321,28 €
P-178	PQ52-PF01	u	MB02 Taula 160x80 cm Subministrament de materials i treballs necessaris per a la realització de la taula MB01M, de 160 cm de longitut, 80 cm d'amplada i 72 cm d'alçada. Inclou: - Desmuntatge de sobre existent i la gestió de residus associada. - Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat	266,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit. - Reaprofitament de l'estructura mitjançant pintat, incloent raspallat previ, eliminació d'òxids i aplicació de dues mans d'imprimació antioxidant i dues d'acabat a l'esmalt, textura i color a definir per la DF sobre mostres. - Reposició de ferratges, fixacions necessàries etc. Inclou tots els elements necessaris per a deixar la taula totalment acabada i preparada per al seu ús, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (DOS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)		
P-179	PQ52-PF02	u	MB03 Taula 160x80 cm h=110 cm Subministrament de materials i treballs necessaris per a la realització de la taula MB01M, de 160 cm de longitut, 80 cm d'amplada i 110 cm d'alçada. Inclou: - Desmuntatge de sobre existent i la gestió de residus associada. - Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit. - Reaprofitament de l'estructura mitjançant pintat, incloent raspallat previ, eliminació d'òxids i aplicació de dues mans d'imprimació antioxidant i dues d'acabat a l'esmalt, textura i color a definir per la DF sobre mostres. - Extensió de l'estructura mitjançant subministrament i col.locació de tub de 40x40 mm, soldat a pota existent, incloent tapa inferior de tub i polit de soldadura. - Reposició de ferratges, fixacions necessàries etc. Inclou tots els elements necessaris per a deixar la taula totalment acabada i preparada per al seu ús, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	418,62	€
P-180	PR31-8RY8	m3	Grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	168,56	€
P-181	PR36-8RUV	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (CENT VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	121,84	€
P-182	XPAUZE01	u	Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió. Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05. Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat. (TRES MIL EUROS)	3.000,00	€
P-183	XPAUZE03	u	Partida per a la legalització de la instal·lació de climatització, inclou visats i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament de Indústria. (QUATRE MIL DOS-CENTS EUROS)	4.200,00	€
P-184	XPAUZE08	u	Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió, en el cas d'ampliar o modificar una instal.lació en ús. Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05. S'aplicarà Tràmit d'Ampliació quan s'afegeixin nous circuits a una instal.lació en servei. S'aplicarà Tràmit de Modificació quan es modifiquin circuits d'una instal.lació en servei. Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat. (SIS-CENTS EUROS)	600,00	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	0001Z001	u	PROGRAMACIÓN DE ESTACIONES DE CONTROL de SAUTER: Programació dels bucles de regulació DDC i PLC, càrrega de programes a les estacions de control i identificació de les mateixes. Comprovació del connexiónat dels elements de camp a l'estació i creació del full de proves. Comprovació dels equips de camp (sondes, actuadors, senyals digitals, etc.) S'inclouen esquemes de connexionat. Treballs de posada en marxa de la instal·lació i curs de formació a l'usuari.	**336,43**	**€**
	B001Z001	u	Programació d'estacions de control de Sauter: Programació dels bucles de regulació D	279,90000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-2	0002Z002	u	INGENIERÍA DEL PUESTO CENTRAL de SAUTER: Programació e enginyeria d'imatges i fitxers en la unitat central, segons especificacions del projecte. Dinamització dels punts de control del programa de gestió. Creació del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per poder consultar-lo. Creació del programa d'alarmes per el control automàtic i optimització del sistema. Creació i entrega de la documentació necessaria amb esquemes i característiques tècniques del sistema.	**765,43**	**€**
	B002Z002	u	Enginyeria del lloc central de Sauter: Programació i enginyeria d'imatges i fitxers en la	708,90000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-3	0003Z003	u	INTEGRACIONES de SAUTER: Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la unitat central segons especificacions de projecte per a la integració de vàlvules ePIV a través de protocol Modbus RTU o BACnet/IP per un total de 73 punts. Treballs de programació i configuració del hardware especificat per Sauter. Posada en marxa, lliurament de la documentació i curs a l'usuari final.	**211,57**	**€**
	B003Z003	u	Integracions de Sauter: Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la unitat central s	155,04000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-4	0035EGQT	u	Referència EGQTHF223 de SAUTER: Sonda amb mesures de CO2, temperatura i humitat. Comunicació Modbus RS-485. Mesura del CO2 per simple longitud d'ona ABC logic. Muntatge en ambient. Rangs de lectura 0 ... 2000 ppm / -20 ... 60ºC / 5 ... 100% h.r. Tres sortides analògiques 0 (2) .. 10V 0 0 (4) ... 20 mA. Protecció IP30.	**420,17**	**€**
	B035EGQT	u	Referència EGQTHF223 de SAUTER: Sonda amb mesures de CO2, temperatura i hu	363,64000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-5	0036EYRU	u	Referència EY-RU314F001 de SAUTER: Unitat EcoUnit314 de control local per Ecos5, amb sonda de temperatura NTC, potenciòmetre d'ajust i dos botons, sense marc. Alimentació i bus de comunicació des de estació Ecos5. Entre totes les unitats EcoUnit connectades al mateix Ecos5 poden aconseguir-se un total de 30 m de longitud de bus, amb un màxim de 4 unitats EcoUnit per autòmat.	**118,25**	**€**
	B036EYRU	u	Referència EY-RU314F001 de SAUTER: Unitat EcoUnit314 de control local per Ecos5	61,72000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-6	0038SIBD	u	Referència SIB-DAL-MS1 de SAUTER: Sensor DALI de presència i Iluminositat ambient per a muntatge encastat al sostre amb capçal del sensor mòbil fins a 40 º. Color blanc. Alçada mínima / màxima d'instal·lació: 2'5-5m (superfície aprox: 26-105m2). Angle de detecció aprox. 98,5º. Rang del flux lluminós de 0 ... 2500 lx (resolució: 1 lux). Consum bus: 4,1mA. IP20.	**160,57**	**€**
	B038SIBD	u	Referència SIB-DAL-MS1 de SAUTER: Sensor DALI de presència i Iluminositat ambie	104,04000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-7	0039EYRC	u	Referència EY-RC504F001 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS504 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN.	**349,27**	**€**
	B039EYRC	u	Referència EY-RC504F001 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS50	292,74000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-8	0040EYEM	u	Referència EY-EM510F001 de SAUTER: Mòdul de camp ECOLink510 de SAUTER per comunicació amb els controladors EY-RC50 * F00 *. Alimentació a 24Vac; amb 3 sortides relé (lliures de tensió), 3 sortides triac, 3 sortides 0 ... 10V, 4 entrades universals i 2 entrades Ni / Pt1000.	**192,19**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B040EYEM	u	Referència EY-EM510F001 de SAUTER: Mòdul de camp ECOLink510 de SAUTER pe	135,66000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-9	0041EYRC	u	Referència EY-RC505F081 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS505 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb connexió directa a 2 busos DALI fins a 32 dispositius i font d'alimentació DALI de 116mA inclosa cada un.Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN.	**760,33**	**€**
	B041EYRC	u	Referència EY-RC505F081 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS50	703,80000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-10	0042EYPS	u	Referència EY-PS051F800 de SAUTER: Font d'alimentació 405 DALI Repeater, per a bus DALI. Alimentació 85-265 Vac / 20 Vdc, càrrega màxima 250 mA. Muntatge en placa. Es pot utilitzar com a repetidor / amplificador de bus.	**237,07**	**€**
	B042EYPS	u	Referència EY-PS051F800 de SAUTER: Font d'alimentació 405 DALI Repeater, per a	180,54000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-11	0044CUAD	u	Referència QUADRE DE CONTROL de SAUTER: Quadre elèctric per a estació / es de control, compost de: armari metàl·lic de Himel o similar, amb els elements necessaris tals com: transformador 220 / 24Vca, base d'endoll, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns.	**632,83**	**€**
	B044CUAD	u	Referència QUADRE DE CONTROL de SAUTER: Quadre elèctric per a estació / es d	576,30000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-12	0045COFR	u	Referència COFRET DE CONTROL de SAUTER: Caixa de polièster aïllant per a estació de control, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns.	**214,63**	**€**
	B045COFR	u	Referència COFRET DE CONTROL de SAUTER: Caixa de polièster aïllant per a esta	158,10000	€
			Altres conceptes	56,53000	€
P-13	E7C76501	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat de 5 mm de gruix, col·locada no adherida	**4,76**	**€**
	B7CZ2P05	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,61908	€
	B7C76500	m2	Làmina de polietilè expandit reticulat, de 5 mm de gruix	2,42000	€
			Altres conceptes	1,72092	€
P-14	E83QPT11	m2	A2 Revestiment safata xapa perforada Revestiment vertical amb safates de plaques d'acer galvanitzat postlacat amb superfície perforada amb forats alterns tipus V de 3x20 mm de XAPA PLEGADA S.A. o equivalent, amb perforacions segons disseny de projecte, de color a definir per la DF, amb cantell bisellat, amb safates de 1.5 mm de gruix, amb doble plec lateral de 25+25 mm en el sentit vertical, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells de tubs d'acer galvanitzat de 40.20.2 mm col.locats cada 100 cm i fixats mecànicament a parament. les zones on les safates han de ser registrables aquestes es fixaran amb cargols tipus allen Inclou part proporcional de peces especials de remat, mitjans auxiliars, accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució, segons documentació de projecte i instruccions de la df	**146,56**	**€**
	B44Z5026	kg	Acer s275jr segons une-en 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en cal	22,23600	€
	B0CHPT02	m2	Safates de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada amb perforacions segon	91,80000	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,84000	€
			Altres conceptes	28,68400	€
P-15	E93APT01	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter semisec 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb acabat reglejat i anivellat per a la posterior col.locació del paviment d'acabat.	**17,68**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7C2P100	m2	Planxa de poliestirè expandit elastificat de 10 mm de gruix	0,01518	€
			Altres conceptes	17,66482	€
P-16	EABGFE03	u	FE03 Finestra d'acer 1O 100x262 cm Subministrament i muntatge de tancament d'acer de mides totals 100x262 cm, composta per: - Una fulla oscilobatent de 100x262 cm i formada per - Bastiment amb tub d'acer galvanitzat 60x20 mm - Finestra amb perfileria d'acer galvanitzat tipus Forster o equivalent amb acabat lacat texturat color RAL a definir per la DF., col·locada sobre bastiment de base, segons detalls de projecte, construida amb perfils d'acer laminats en fred i galvanitzats segons norma EN-10345, de 1,5 mm de gruix, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima clase 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 - Envidrament amb vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre - Mecanisme d'accionament interior amb maneta extraible. - Segellat entre marc i premarc mitjançant cinta de segellat autoexpansiva i autoadhesiva d'escuma de poliuretà precomprimida, de 10 mm de gruix - Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació - Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte. Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte. Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.	**2.620,76**	**€**
	B44Z-0LZP	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	87,75000	€
	BABGFE03	u	FE03 Finestra d'acer 1O 100x262 cm	2.303,00000	€
			Altres conceptes	230,01000	€
P-17	EABGFE13	u	FE02 Finestra d'acer 2C+2F 397x217 cm Subministrament i muntatge de tancament d'acer de mides totals 397x217 cm, composta per: - Dues fulles correderes de 89x217 cm cadascuna - Dues targes laterals fixes de 88x217 cm cadascuna i formada per - Bastiment amb tub d'acer galvanitzat 60x20 mm - Finestra amb perfileria d'acer galvanitzat tipus Forster o equivalent amb acabat lacat texturat color RAL a definir per la DF., col·locada sobre bastiment de base, segons detalls de projecte, construida amb perfils d'acer laminats en fred i galvanitzats segons norma EN-10345, de 1,5 mm de gruix, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima clase 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 - Perfileria auxiliar necessària d'acer galvanitzat S-275JR segons detalls de projecte. - Envidrament amb vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre - Mecanisme d'accionament interior amb maneta extraible. - Guies superiors i inferiors amb rodaments integrats de moviment suau i silenciós. - Segellat entre marc i premarc mitjançant cinta de segellat autoexpansiva i autoadhesiva d'escuma de poliuretà precomprimida, de 10 mm de gruix - Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació - Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte. Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte: - transmitància tèrmica u=5,5 w/m2k - grau d'aïllament acústic r=36 dba inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.	**6.073,72**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BABGFE02	u	FE02 Finestra d'acer 2C+2F 397x217 cm	5.438,20000	€
	B44Z-0LZP	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	175,50000	€
			Altres conceptes	460,02000	€
P-18	ED111E21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**17,64**	**€**
	BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01000	€
	BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,86000	€
	BD13229B	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-	1,32500	€
			Altres conceptes	15,44500	€
P-19	ED11ZC01	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 40 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat, testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars	**19,98**	**€**
			Altres conceptes	19,98000	€
P-20	ED11ZC02	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 25 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat, testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars	**23,25**	**€**
			Altres conceptes	23,25000	€
P-21	ED11ZC04	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 50 mm i 3,4 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars	**33,77**	**€**
	VS0650459	U	Colze 87 30 'de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials	3,20500	€
	VS0650531	u	Derivació 45 de polipropilè per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials	6,25000	€
	VS0650113	m	Tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvial	12,60000	€
			Altres conceptes	11,71500	€
P-22	ED11ZC05	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 75 mm i 3,4 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant	**23,25**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars		
			Altres conceptes	23,25000	€
P-23	EDGZZE30	u	Partida per a la comprovació de la xarxa de terra existent. Comprovació de la connexió de totes les parts metàl·liques de zones humides i canalitzacions d'instal·lacions. Inclou tot el material de conducció i fixació necessari per al seu connexionat, identificació, proves i posada en marxa.	**219,80**	**€**
			Altres conceptes	219,80000	€
P-24	EE51EQ11L	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 ref. 240359 de la serie Climacoustic de KNAUF INSULATION , muntat encastat en el cel ras	**36,36**	**€**
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, d	0,26000	€
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,47000	€
	BE51EQ10L3	m2	Placa rígida de llana mineral de vidre per a muntatge de conductes d'aire, segons UNE	15,77800	€
			Altres conceptes	17,85200	€
P-25	EEJ6Z002	u	Subministrament i colocació de contacte de tancament de porta per conectar en serie amb el permís de funcionament de la instal·lació de climatització, per tal d'evitar que funcioni la instal·lació de climattització amb les parets movils obertes. La partida inclou contacte magnetic de tancament de porta, cablejat per enviar la senyal al sistema de control sauter, programació per part de sauter.	**188,80**	**€**
			Altres conceptes	188,80000	€
P-26	EEJ7Z002	u	Subministrament i col·locació de fan-coil del tipus conductes vertical, marca SERVOCLIMA o equivalent, model CTA-4, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 25.8 kW de potència frigorífica màxima i 20 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió estàtica disponible de 250 Pa, de cabal 4000m3/h, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb ventilador EC, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs. El muntatge inclou: - vàlvula de bola DN40 (fred) - vàlvula de bola DN40 (calor) - Filtre tipus ´´Y´´ DN40 - Filtre tipus ´´Y´´ DN40 El muntatge també inclou la caixa exterior cablejada cap al ventilador. Totalment instal·lat i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.	**11.551,78**	**€**
	BEJ7Z002	u	Subministrament i col·locació de fan-coil del tipus conductes vertical, marca SERVOC	10.800,00000	€
	BEKSZ001	u	Silenciador de cel·les amb carcassa d'acer galvanitzat, marca SERVOCLIMA o equival	265,20000	€
	BNE17300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1´´1/4 de diàmetre nominal, 16 bar de pres	14,21000	€
	BN317420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmet	29,74000	€
	BNE15300	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4´´ de diàmetre nominal, 16 bar de pressi	5,52000	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BN315420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmet	14,68000	€
			Altres conceptes	422,43000	€
P-27	EEK1Z001	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'extracció per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 785X660mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.	**243,33**	**€**
	BEK1Z001	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'extracció per a instal·lació en la intemperie p	226,60000	€
			Altres conceptes	16,73000	€
P-28	EEK1Z002	u	Subministrament i col·locació de reixeta aportació per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 330X1785mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.	**90,92**	**€**
	BEK1Z003	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'aportació per a instal·lació en la intemperie	71,40000	€
			Altres conceptes	19,52000	€
P-29	EEK1Z005	u	Subministrament i col·locació de reixeta de retorn per a instal·lació en l'interior del edifici per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie AH/ 1225x565mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.	**77,93**	**€**
	BEK1Z005	u	Subministrament i col·locació de reixeta de retorn per a instal·lació en l'interior del edifi	61,20000	€
			Altres conceptes	16,73000	€
P-30	EEKQZ003	u	Subministrament i col·locació de comporta de regulació de cabal per a conductes circulars, D=250mm, marca TROX o equivalent, sèrie RN, model 250, accionament manual, cabal regulable entre 522 - 2.088 m3/h bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.	**198,52**	**€**
	BEKQZ003	u	Subministrament i col·locació de comporta de regulació de cabal per a conductes circu	189,22000	€
			Altres conceptes	9,30000	€
P-31	EFC15B22	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	**5,97**	**€**
	BFC15B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 25x3.5 mm, sèrie S 3.2 sego	1,58100	€
	BFWC1520	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,39300	€
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,38850	€
	BFYC1520	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 m	0,16000	€
			Altres conceptes	3,44750	€
P-32	EFC16B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**8,00**	**€**
	BFYC1620	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 m	0,24000	€
	BFWC1620	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,69600	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFC16B00	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 sego	2,57040	€
	B0A75E00	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,47500	€
			Altres conceptes	4,01860	€
P-33	EG14ZE03	u	Subministrament i col·locació de Quadre Elèctric Cafeteria, i col.locat en Planta Baixa, segons esquema elèctric unifilar i especificacions marca Hager o equivalent. Armari metàl·lic IP30 IK07, en xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta metàl·lica, pany i clau. La carcassa de l'armari estarà degudament connectada a terra mitjançant fuetó amb cable de terra groc-verd. Inclosa: - Protecció magnetotermica trifàsica general - Protecció diferencial amb contacte d'estats - Protecció automàtica magnetotèrmica - Endolls a quadre (Carril DIN) - Maniobres i enclavaments - Contactors (segons quadre unifilar) - Analitzador de Xarxa de carril DIN - Altres equips segons esquema unifilar. - Interruptor tall en càrrega (Motors>2,2 Kw) Totes les proteccions garantiran la seva coordinació, filiació i selectivitat i el poder de tall de capçalera serà de mínim l'indicat a l'esquema unifilar. Retolació dels circuits de senyalització, de perill i de tot els circuits, i amb el esquema elèctric as - built en paper al interior. Inclou també el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Executat segons REBT., normativa vigent, plànols, esquemes unifilars, indicacions del projecte específic i de la D.F.. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament.	**10.066,52**	**€**
	BG14ZE03	u	Quadre Elèctric Cafeteria, i col.locat en Planta Baixa, segons esquema elèctric unifilar	9.720,00000	€
			Altres conceptes	346,52000	€
P-34	EG14ZE10	u	Partida de treballs de connexió del Quadre General existent i situat a la Planta -1, sala d'instal.lacions (segons documentació gràfica). Els treballs comprenen: - Connexió a la protecció general existent en el QGD - Nova protecció magnetotèrmica i diferencial per a la nova línia ampliada(segons càlculs elèctrics). - Connexió de cablejats a les proteccions corresponents. - Rotulació de les noves proteccions i cablejat. Els treballs es realitzaran segons horari indicat per a la DF. S'inclou la mà d'obra, materials i medis auxiliars.	**613,90**	**€**
	BG14ZE10	u	Partida de treballs de connexió del Quadre General existent i situat a la Planta -1, sala	504,00000	€
			Altres conceptes	109,90000	€
P-35	EG222715	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	**1,19**	**€**
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador d	0,19380	€
			Altres conceptes	0,99620	€
P-36	EG3RZ415	u	Alimentació a pressa de telecos RJ45 simple/múltiple o dispositiu similar Incloent cables i canalització a mecanisme. Característiques:	**15,62**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Derivació a mecanisme: Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265. Caixes aïllants ip55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.		
	BG22H510	u	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i	3,40000	€
	BP434610	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6	6,00000	€
	BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció estan	0,64000	€
			Altres conceptes	5,58000	€
P-37	EG6KZE14	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll i 1 presa RJ45, de Legrand o equivalent, amb marc, bastidor i tapa, amb caixa rectangular per encastar	**69,94**	**€**
	BG6KZE14	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll i 1 presa RJ45, de Legrand o equ	62,54000	€
			Altres conceptes	7,40000	€
P-38	EG8ZZ120	m	Subministrament i instal · lació de Cable de mànega de parell trenat i apantallat. De color vermell i coure polit flexible, classe V de 1,5 mm2. Pantalla amb cinta d'alumini / polièster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm2. Recomanat per a la instal·lació dels llaços analògics de ESSER. No propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. Totalment instal · lat, funcionant i provat. Model 2x1,5-RJ-LH-B.	**1,07**	**€**
	BG8ZZ120	m	Subministrament i instal · lació de Cable de mànega de parell trenat i apantallat. De co	0,36720	€
			Altres conceptes	0,70280	€
P-39	EGDZZE02	u	Sistema de xarxa equipotencial en banys, lavabos, vestidors, piscina, spa i totes les masses metàl.liques, mitjançant el connexionat de cadascuna de les parts metàl·liques d'aixetes, desguassos, reixes, etc., amb conductors de 4 mm² de secció amb aïllament de PVC de 750 V, inclús tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat.	**30,52**	**€**
	BG32B140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-	0,60000	€
			Altres conceptes	29,92000	€
P-40	EGZ0ZE08	u	Punt d'Alimentació Elèctrica des de la caixa de derivació fins al Punt de Llum DALI. Inclòs caixa derivació, conductors i canalització a lluminària. Característiques Derivació a punt de Llum: - cable de coure de ES07Z1-K (AS) 2x1,5 + 1,5 mm2 segons normativa CPR Cca-s1b,d1,a1 - cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat - tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90) diametre 16mm - part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades - protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21. Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte. Tots els elements seràn lliures d'halògens. Completament muntat, instal.lat i en funcionament.	**52,91**	**€**
	BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció estan	0,64000	€
	BG21H510	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propag	23,60000	€
	BG325120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z	6,00000	€
	BHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	14,40000	€
			Altres conceptes	8,27000	€
P-41	EGZ0ZE11	u	Punt d'Alimentació elèctrica des de la caixa de derivació fins a la Presa de Corrent simple/múltiple, punt de treball o dispositiu similar. Incloent cables, caixa i canalització a mecanisme.	**28,05**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Característiques Derivació a mecanisme: - cable de coure H07Z1-K (AS) 2x2,5 + 2,5 mm2 . Cca-s1b,d1,a1 - tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal (UNE 23-727-90) - caixa aïllant IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. - protecció superficial fixa i dimensionament segons ITC-BT-21. Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte. Tots els elements seràn lliures d'halògens. Completament muntat, instal.lat i en funcionament.		
	BG225710	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllan	4,10000	€
	BG32B130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-	12,00000	€
	BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció estan	0,64000	€
			Altres conceptes	11,31000	€
P-42	EGZ0ZE13	u	Alimentació elèctrica des de la caixa de derivació fins a l'element terminal de climatització com fancoil, inductor, ventilador, Caixa de caudal variable o climatitzador, o dispositiu similar. Incloent cables, caixa i canalització a l'element terminal.	**25,01**	**€**
			Característiques Derivació a mecanisme: - cable de coure H07Z1-K (AS) 2x2,5 + 2,5 mm2 . Cca-s1b,d1,a1 - tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal (UNE 23-727-90) - caixa aïllant IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. - protecció superficial fixa i dimensionament segons ITC-BT-21. Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte. Tots els elements seràn lliures d'halògens. Completament muntat, instal.lat i en funcionament.		
	BG225710	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllan	4,10000	€
	BG32B130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07Z-	12,00000	€
	BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció estan	0,64000	€
			Altres conceptes	8,27000	€
P-43	EH1LZE04	u	Subministrament i col·locació de Campana suspesa. Marca: Thorn lightningo equivalent Model: GLAC2 S LED2 1000-840 HFIX EC BK GL OP Disposició:superficie suspès tipus Campana Potència total: 8.5W Temperatura color: 4000K Grau de Protecció: IP20 Flux lluminós: 1050 lm Eficàcia de la lluminària: 124 lm / W Control: DALI Dimensions: diam.254mm x 370mm Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada i funcionant	**238,31**	**€**
	BH1LZE05	u	Campana suspesa.	216,00000	€
			Altres conceptes	22,31000	€
P-44	EH1LZE28	u	Subministrament i col·locació de Downlight encastat a sostre. Marca: Zumtobel o equivalent	**143,10**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Model: DIAMO R68 1200-940 LDO FL-DAL WH Disposició: encastat a sostre Tipus: Downlight decoratiu Difusor: - Potència total: 14 W Temperatura color: 4000K Grau de Protecció: IP20 Index de Protecció: IK- Aïllament elèctric; - Flux lluminós: 1200 lm Eficàcia de la lluminària: 86 lm / W Control: - Dimensions: diam.68mm x 98 mm Inclou accesoris de muntage, mà d'obra, mitjans i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada, testejada i en funcionament.		
	BH1LZE28	u	Downlight encastat a sostre.	120,79000	€
			Altres conceptes	22,31000	€
P-45	EH26ZE02	u	Subministrament i col·locació de Lluminària estanca amb leds. Per muntar superficialment. Marca: Iluca o equivalent, NLED-135144 Disposició: superficie paret o sostre Tipus: Pantalla estanca. Difusor: metacrilat de polietile (PMMA). Potència: 32 W Temperatura color: 4000K Grau de Protecció: IP55 Index de Protecció; IK08 Aïllament elèctric; classe 1 Flux lluminós: 4600 lm Eficàcia de la lluminària: 140 lm / W Dimensions: 90 x 145 x 1260 mm Inclou mà d'obra, materials i mitjans auxiliars. Totalment muntada i funcionant.	**256,73**	**€**
	BH26ZE10	u	Llum decorativa formada per 1,26 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil	240,00000	€
			Altres conceptes	16,73000	€
P-46	EH26ZE04	u	Subministre i col.locació de Llum decorativa formada per 10 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat. Llum: LED 100 W Eficàcia: 60.7lm/W Color cromàtic: 90CRI Temperatura color: 3000K Longitud: 10 metres lineal Tensió d'entrada:24V Totalment col·locada i en funcionament.	**316,73**	**€**
	BH26ZE11	U	Llum decorativa formada per 10 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil,	300,00000	€
			Altres conceptes	16,73000	€
P-47	EH26ZE05	u	Subministre i col.locació de Llum decorativa formada per 3.0 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat.	**106,73**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Llum: LED 100 W Eficàcia: 60.7lm/W Color cromàtic: 90CRI Temperatura color: 3000K Longitud: 10 metres lineal Tensió d'entrada:24V Totalment col·locada i en funcionament.		
	BH26ZE12	u	tira led 3.0m	90,00000	€
			Altres conceptes	16,73000	€
P-48	EH61ZE01	u	Subministrament i col·locació de Llum d'emergència amb Led. Marca: Daisalux o equivalent. Model: IZAR 2N30 TCA. Disposició: encastat en sostre Tipus: downlight Flux: 200lm Autonomia: 2h Temperatura color: 6000K Grau de Protecció: IP43/20 Index de Protecció; IK04 Funcionament: No Permanent Aïllament elèctric; Classe II Gestió: Autotest (TCA) Dimensions: diam.46 mm Totalment col·locada, muntada i en funcionament.	**159,47**	**€**
	BH61ZE01	u	Llum d'emergència amb Led.	151,10000	€
			Altres conceptes	8,37000	€
P-49	EHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, muntat en canalització i connectat	**1,58**	**€**
	BHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,00800	€
			Altres conceptes	0,57200	€
P-50	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	**29,31**	**€**
	BJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetr	22,13000	€
			Altres conceptes	7,18000	€
P-51	EJ33ZE01	u	Bomba de drenatge condensats Fancoil/climatitzador amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació. inclou alimentacio electrica i connexio a la xarxa de sanejament mes propera	**397,28**	**€**
			Altres conceptes	397,28000	€
P-52	EJM12407	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´1/4, connectat a una bateria o a un ramal	**140,47**	**€**
	BJM12407	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal	133,18000	€
			Altres conceptes	7,29000	€
P-53	EM11Z001	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat	**43,15**	**€**
	BM11Z001	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma U	28,45000	€
	BMY11000	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,36000	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	14,34000	€
P-54	EM11Z210	u	partida per la reprogramació de la central de detecció existent per tal d'afegir els nous detectors de cel-ras i comprovar el seu correcte funcionament.	**172,13**	**€**
			Altres conceptes	172,13000	€
P-55	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**51,59**	**€**
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	39,80000	€
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,31000	€
			Altres conceptes	11,48000	€
P-56	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**86,07**	**€**
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,31000	€
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	74,28000	€
			Altres conceptes	11,48000	€
P-57	EMSB32P2	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**23,35**	**€**
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,60000	€
	BMSB32P0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2	10,40000	€
			Altres conceptes	12,35000	€
P-58	EMSB5HP2	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical	**18,74**	**€**
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,40000	€
	BMSB5HP0	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'	9,08000	€
			Altres conceptes	9,26000	€
P-59	EN317427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**44,08**	**€**
	BN317420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmet	29,74000	€
			Altres conceptes	14,34000	€
P-60	EN318A27	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**49,03**	**€**
	BN318A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4	34,69000	€
			Altres conceptes	14,34000	€
P-61	EP43C411	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, fins a 0,5 m de llargària, col·locat	**9,10**	**€**
	BP43C410	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, fins a 0,5 m d	7,38000	€
			Altres conceptes	1,72000	€
P-62	EP73Z002	u	Certificació de punt de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801:2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibrat de l'equipament, i les certificacions a la D.F. i a la propietat.	**15,94**	**€**
	BP73Y112	u	Certificació de punt de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11	14,40000	€
			Altres conceptes	1,54000	€
P-63	EP73Z003	u	Subministrament i programació de les lluminàries d'emergència, al control de què ja es disposa per a la resta de la instal.lació d'emergències marca normalux. Característiques:	**965,58**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Derivació a punt de comsum de lluminàries: cable de coure de 07Z1-K (as) 2x2,5 + 2,5 mm2, tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21. Part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. fins a quadre de control de lluminaries Completament instal·lat i programat.		
	BG22H510	u	Tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i	1,70000	€
	BG31G300	u	Conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, amb baixa emissivitat fu	5,65000	€
	BP73Z003	u	Subministrament i programació de les lluminàries d'emergència, al control de què ja es	402,00000	€
	BG151722	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 110x110 mm, amb grau de protecció estan	0,64000	€
			Altres conceptes	555,59000	€
P-64	EQ71PT01	u	SE01 Safata microones Subministrament i muntatge de safata per a microones fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 50 cm de longitut, 40 cm de fondària, amb dos plecs a laterals per a subjecció amb fixacions mecàniques i plec rigiditzador frontal. Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF. Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF	**314,05**	**€**
	BQ71PT55	u	safata per a microones fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de	286,00000	€
			Altres conceptes	28,05000	€
P-65	EQ71SE02	u	SE02 Repises d'emmagatzematge cuina Subministrament i muntatge de repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals, tot el conjunt fixat mecànicament a parament. Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF. Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF	**619,40**	**€**
	BQ71SE02	u	repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de	563,30000	€
			Altres conceptes	56,10000	€
P-66	EQ71SE03	u	SE03 Repises d'emmagatzematge cuina Subministrament i muntatge de repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals, tot el conjunt fixat mecànicament a parament. Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF. Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF	**619,40**	**€**
	BQ71SE02	u	repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de	563,30000	€
			Altres conceptes	56,10000	€
P-67	J84ZE205	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	**89,06**	**€**
	BV2HE205	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 139	89,06000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-68	J9V1GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633	**563,74**	**€**
	BVA9GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/rellisca	563,74000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-69	K216PC05	m2	Desmuntatge de fusteries interiors d'acer amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**7,47**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	7,47000	€
P-70	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**6,23**	**€**
			Altres conceptes	6,23000	€
P-71	K219PF01	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, morter i sorra si s'escau, fins a arribar a forjat estructural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**12,46**	**€**
			Altres conceptes	12,46000	€
P-72	K219SC05	u	Enderroc i desmuntatge de tots els elements no inclosos especificament en les partides d'enderroc, incloent carrega manual a camio o contenidor	**589,20**	**€**
			Altres conceptes	589,20000	€
P-73	K21B1011	m	ARRENCADA DE BARANA METÀL·LICA DE 90 A 110 CM D'ALÇÀRIA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**8,33**	**€**
			Altres conceptes	8,33000	€
P-74	K21EZ102	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de climatització i ventilació, segons documentació gràfica, la partida inclou: - Desconnexió i desmuntatge de la insta·lació de difusió segons documentació grafica, incloent conductes, sistema de difusió i regulació i elements auxiliars fins al climatitzador existent - desmuntatge de la maquina existent, Hitecsa aire-aire, amb gas 407C -Cal recuperar el gas i olis de la maquina i portar a recuperar. inclou el certificat de la empresa homologada per tractar els gasos -desmuntatge de reixes de ventilacio, conductes metal.lics i de plastic existents.	**989,10**	**€**
			Altres conceptes	989,10000	€
P-75	K21EZ105	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de sanejament i fontaneria, segons documentació gràfica, la partida inclou: - Desconnexió i desmuntatge de la insta·lació de la cafeteria existent tant de fontaneria com sanejament - la partida inclou el desmuntatge desde les valvules de tall del muntant fins als punts de consum en la part de fontaneria, cal desmuntarar totes les canonades del cel-ras i eliminar. - s'instal·lara una valvula de tall i un tap en la canonada uns 40cm despres de la valvula. -el sanejament es desmuntara tota la instal·lacio de la cafeteria i es tapara la canonada en el terra.	**879,20**	**€**
			Altres conceptes	879,20000	€
P-76	K21GZ102	u	Partida per el desmuntatge de la instal·lació electrica i d'enllumenat existent en l'espai Cafeteria, segons documentació gràfica. Les feines a realitzar son les següents: - Desconnexió i retirada de protecció general magnetotèrmica i diferencial de Quadre Cafereria que es troba en Quadre General de planta soterrani. - Desconnexió del quadre Cafeteria existents a la zona a reformar, tant la linia d'alimentació com les diferents linies que surten del quadre cap a les diferents alimentacions. - Arrencada de Quadre Cafeteria en zona a reformar - Eliminació de totes les linies electriques que donen servei als endolls de zona i el seu corresponent cablejat elèctric. - Eliminació de totes les safates electriques, torrestes i punts de treball existents en la zona a reformar (segons plànol enderrocs). - Eliminació de totes les llums i el seu corresponent cablejat electric. - Transport a la deixalleria o abocador controlat - Pagament de taxes de la deixalleria o abocador controlat. Tots els treballs estaran coordinats amb la resta dels treballs	**879,20**	**€**
			Altres conceptes	879,20000	€
P-77	K21JZ001	u	Realització de 2 picatges en tuberia existent en el muntant en la mateixa planta, en la canonada de distribució d'aigua en 2 tubs, inclou accessoris, realizitzacio de una derivació de DN.40 i aixetes de bola per a cada picatge i tubs d'acer de DN40. Tub de 40 d'acer negre i aillament termic de 30mm.	**274,75**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Segons documentació gràfica.		
			Altres conceptes	274,75000	€
P-78	K21JZ002	u	Realització de 2 picatges en tuberia existent en el muntant en la mateixa planta, en la canonada de distribució d'aigua en 2 tubs, inclou accessoris, realizitzacio de una derivació de DN.40 i aixetes de bola per a cada picatge i tubs d'acer de DN40. Tub de 40 d'acer negre i aillament termic de 30mm.	**219,80**	**€**
			Segons documentació gràfica.		
			Altres conceptes	219,80000	€
P-79	K21MZ102	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de detecció i alarma existent en cafeteria, consistent en: - Desmuntatge dels detectors i el seu cablejat. Els detectors es deixaran en una sala al interior del mateix edifici. - Desmuntatge enllumenat d'emergència i senyalització. - Desmuntatge d'alarmes i sirenes - Reprogramacio de la central per que tal que no tingui alarmes per la eliminacio de detectors d'alarma	**1.006,05**	**€**
			Altres conceptes	1.006,05000	€
P-80	K21PZ102	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de telecomunicacions de la zona de Cafeteria, segons documentació gràfica. La partida compren els següents treballs: - Desmuntatge de totes les preses de veu i dades i tot el cablejat de coure existent en la sala. - Recollida de tot el cablejat de veu i dades de coure existent en la zona i enmagatzematge en un espai al interior del mateix edifici. - Desconnexió del rack existent i enmagatzemantge al interior de una sala al interior del mateix edifici. - Desmuntatge i eliminació de totes les intal.lacions de veu i dades tant del sostre com de paret i terra (segons correspongui) - Desmuntatge i emmagatzematge de punts wifi per posterior recuperacio per la obra - Desmuntatge i emmagatzematge de cameres de CCTV per posterior recuperacio per la obra	**439,60**	**€**
			Altres conceptes	439,60000	€
P-81	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	**18,60**	**€**
			Altres conceptes	18,60000	€
P-82	K2RA65A0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**32,90**	**€**
	B2RA65A0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una	32,89500	€
			Altres conceptes	0,00500	€
P-83	KN72Z001	u	Vàlvula de regulació de zona de 2 vies amb rosca, marca BELIMO o equivalent, model (C215QP-B + CQ24A), de diàmetre nominal DN40 (1 1/2´´), 16 bar de PN, cos de llautó niquelat, element de tancament en acer inoxidable, eix en acer inoxidable, junta tòrica de l'eix en EPDM, seient de la vàlvula en PTFE, taxa de fuita A, estanca (EN 12266-1), temperatura del flui de +2... +90ºC.	**128,21**	**€**
	BN72Z001	u	Vàlvula de regulació de zona de 2 vies amb rosca, marca BELIMO o equivalent, model	115,01000	€
			Altres conceptes	13,20000	€
P-84	KN72Z005	u	Vàlvula de control caracteritzada electrònica independent de la presió amb monitorització de l'energia, amb rosca interna, de la marca BELIMO o equivalent, model (EV020R + BAC), DN40 (1 1/2´´), 24V CA/CC amb comunicació BACnet, RTU, 0-10V, cabal de 0,2...0,65l/s ajustabel, combinació vàlvula + actuador, sensor de cabal, sensors de temperatura incloent acoplaments, cable de connexió d'un metre, longitud del cable de sensors de temperatura de	**537,84**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			3m.		
	BNT2Z005	u	Vàlvula de cont. mo. energ. elec. 0-10V, 2 vies, DN40, 24VCA, cabal 0,2-0,65l/s, com.	524,64000	€
			Altres conceptes	13,20000	€
P-85	P214T-1AP0	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de fins a 15 cm de gruix, , incloent el desmuntatge d'elements que hi hagi fixats i els possibles revestiments, sòcols i/o arrambadors, fusteries o altres elements associats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**6,54**	**€**
			Sense descomposició	6,54000	€
P-86	P21Q4-AP0	u	Desmuntatge i retirada de mobles diversos (prestatges, cadires, armaris, taules, taulells, mostradors etc.), a l'àrea d'actuació. Inclosa la retirada, trasllat de taules a taller per a restauració i reaprofitament, tràfec, càrrega i transport de restes a un abocador i/o gestor de residus autoritzat. En cas que la universitat volgués reaprofitar qualsevol element, s'emmagatzemarà allà on s'indiqui.	**392,80**	**€**
			Altres conceptes	392,80000	€
P-87	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	**173,48**	**€**
			Altres conceptes	173,48000	€
P-88	P2R5-DT1N	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	**27,89**	**€**
			Altres conceptes	27,89000	€
P-89	P2RA-PF01	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos per a residus de qualsevol densitat, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	**30,33**	**€**
			Sense descomposició	30,33000	€
P-90	P6125-7BIQ	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	**50,81**	**€**
	B011-05ME	M3	Aigua	0,03161	€
	B0F1A-073W	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-	7,92727	€
	B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) seg	2,91011	€
			Altres conceptes	39,94101	€
P-91	P6131-FJ3T	m2	Paret tancament de 14 cm de gruix de bloc de 300x190x140 mm de ceràmica d'argila alleugerida, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment 1:4	**28,53**	**€**
	B0FB2-0D61	u	Bloc de ceràmica d'argila alleugerida de 300x190x140 mm, per a revestir, categoria I,	12,78477	€
			Altres conceptes	15,74523	€
P-92	P654-SJ01	M2	Divisòria fibra-guix laminat (15+75+15) + mw Envà de plaques de fibra-guix laminat de 105 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 75 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 73,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W - Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 15 mm de gruix, amb una placa a cada cara, fixades mecànicament.	**56,30**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			s'inclou: - Unió entre plafons amb cola de juntes específica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa. - Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.		
	B0AO-SJ01	U	Tac cargol 6,0x40mm zincat 70cm horiz/100cm vertical	0,06800	€
	B7J6-SJ02	U	Adhesiu de juntes especific	1,94532	€
	B0A4-SJ01	Cu	Cargols de fixacio rapida 3,9x3	0,37848	€
	B7J6-SJ01	Kg	Massilla per a junt de plaques de fibra-guix	2,06400	€
	B0CC0-SJ02	M2	Placa de fibra-guix de 15 mm de gruix amb vores afinades	25,05300	€
	B6B1-SJ01	M	Canal uw75, 40x75x40, longitud 3 m	2,28800	€
	B6B1-SJ02	M	Muntant c750, 49x75x47, longitud 3 m	6,43462	€
	B7C93-11JRW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm	3,68740	€
	B6B0-SJ01	M	Cinta autoadhesiva compresible unión perfilería - estructura	0,52800	€
	B7J1-SJ01	M	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de fibra-guix	0,64800	€
			Altres conceptes	13,20518	€
P-93	P654-SJ02	M2	Divisòria fibra-guix laminat (12.5+50+12.5) + MW Envà de plaques de fibra-guix laminat de 75 mm de gruix sistema Fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 50 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 48,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 70 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·K/W - Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 12.5 mm de gruix, amb una placa a cada cara, fixades mecànicament. s'inclou: - Unió entre plafons amb cola de juntes específica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa. - Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. - Realització de tall a paviment per a evitar transmissió acústica i recolzament de la perfileria a un dels costats. totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.	**44,93**	**€**
	B0A4-SJ01	Cu	Cargols de fixacio rapida 3,9x3	0,37848	€
	B6B1-SJ03	M	Muntant c750, 49x50x47, longitud 3 m	5,23438	€
	B0CC0-SJ01	M2	Placa de fibra-guix de 12,5 mm de gruix amb vores afinades	14,95200	€
	B7J6-SJ02	U	Adhesiu de juntes especific	1,94532	€
	B7J6-SJ01	Kg	Massilla per a junt de plaques de fibra-guix	2,06400	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AO-SJ01	U	Tac cargol 6,0x40mm zincat 70cm horiz/100cm vertical	0,06800	€
	B7J1-SJ01	M	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de fibra-guix	0,64800	€
	B7C93-11MB	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 45 mm	3,68740	€
	B6B1-SJ04	M	Canal uw75, 40x50x40, longitud 3 m	2,22400	€
	B6B0-SJ01	M	Cinta autoadhesiva compresible unión perfilería - estructura	0,52800	€
			Altres conceptes	13,20042	€
P-94	P654-SJ03	M2	Envà fibra-guix 130 mm de gruix (15 +15 + 70 + 15+15) + llana de roca Envà de plaques de fibra-guix laminat de 100 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 75 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 73,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W - Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 15 mm de gruix, amb dues plaques a cada cara, fixades mecànicament. s'inclou: - Unió entre plafons amb cola de juntes específica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa. - Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.	**87,26**	**€**
	B6B0-SJ01	M	Cinta autoadhesiva compresible unión perfilería - estructura	0,52800	€
	B7C93-11JRW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm	3,68740	€
	B6B1-SJ02	M	Muntant c750, 49x75x47, longitud 3 m	6,43462	€
	B6B1-SJ01	M	Canal uw75, 40x75x40, longitud 3 m	2,28800	€
	B0CC0-SJ02	M2	Placa de fibra-guix de 15 mm de gruix amb vores afinades	50,10600	€
	B7J1-SJ01	M	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de fibra-guix	0,64800	€
	B0A4-SJ01	Cu	Cargols de fixacio rapida 3,9x3	0,75696	€
	B7J6-SJ01	Kg	Massilla per a junt de plaques de fibra-guix	2,06400	€
	B7J6-SJ02	U	Adhesiu de juntes especific	3,89064	€
	B0AO-SJ01	U	Tac cargol 6,0x40mm zincat 70cm horiz/100cm vertical	0,06800	€
			Altres conceptes	16,78838	€
P-95	P712-DXDW	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació	**28,21**	**€**
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	0,38400	€
	B712-FGNM	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FP amb arma	13,60040	€
			Altres conceptes	14,22560	€
P-96	P7B1-6Q6Z	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	**4,30**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7B1-0KPF	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/	2,57400	€
			Altres conceptes	1,72600	€
P-97	P7C10-SJ01	m2	C02 - Aïllament acústic amorf en revestiment de paraments, de 15 mm de gruix, amb morter a base de resines acríliques amb base de guix modificat, càrregues especials i additius tipus FARBOCUSTIC, col.locat projectat prèvia imprimació amb pont d'unió tipus farbofix o equivalent. Inclou subminsitrament i col.locació de perfil en L perimetral d'alumini de 25x25 mm de secció fixat mecànicament per a no arribar a projectar fins les parets. Quoficient d'absorció acústica 0,65 i nrc 0.55 Tots els elements que integren la unitat d'obra compliran una classificació de reacció al foc B-S1,d0. Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.	**59,44**	**€**
	B7C14-SJ01	Kg	Morter a base de resines acríliques amb base de guix modificat, càrregues especials i	34,87500	€
	B011-05ME	M3	Aigua	0,01225	€
	B7C14-SJ02	Kg	Imprimació farbofix o equivalent	3,80000	€
			Altres conceptes	20,75275	€
P-98	P7C45-5PN	m2	Aïllament amb Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada sense adherir	**12,35**	**€**
	B7C93-0IU0	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de g	9,80700	€
			Altres conceptes	2,54300	€
P-99	P7C45-SJ02	M2	A2 Aïllament amb panell aïllant de fibres de poliéster reciclades tipus geopannel geopet noisefree o equivalent, de 7 cm de gruix, densitat 30 kg/m3 i conductivitat tèrmica 0,035 w/mk, amb reacció al foc mínima b,s2-d0, col·locat amb fixacions mecàniques	**18,39**	**€**
	B7C93-SJ02	M2	Panell aïllant de fibres de poliéster reciclades tipus geopannel geopet noisefree o equi	12,81000	€
	B7CZ2-0IRH	U	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	2,19000	€
			Altres conceptes	3,39000	€
P-100	P7DD-65O5	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm	**117,60**	**€**
	B7D4-19X9	kg	Imprimació de protecció contra el foc a base de resines termoplàstiques en dissolució	113,11800	€
			Altres conceptes	4,48200	€
P-101	P7DD-Z001	m2	Collarí intumescent promat o equivalent de protecció contra el foc fins a EI120, per a canonadaes plàstiques	**230,49**	**€**
	B7D7-19XW	u	Passamurs per a segellar el pas de cables format per calaix metàl·lic de 37x37 mm, a	174,12000	€
			Altres conceptes	56,37000	€
P-102	P811-3EKG	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle	**27,50**	**€**
			Altres conceptes	27,50000	€
P-103	P824-PF01	m2	A1 Enrajolat Quintessenza Färgoblock 50x150 mm Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 50x150 mm i 8 mm de gruix, model QUINTESSENZA FÄRGOBLOCK color ARANCIO LUCIDO, o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**91,52**	**€**
	B0FG2-PF01	u	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 50x150 m	51,70000	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de c	1,02225	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,60863	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	34,18912	€
P-104	P83EC-SJ01	M2	Trasdossat fibra-guix 62.5 mm de gruix (12.5 + 50) + llana roca Trasdossat de plaques de fibra-guix laminat de 62.5 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil uw de 50 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil cw de 48,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons une en 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (mw), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 w/(m·k) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·k/w - Aplacat per una cara amb plaques de fibra-guix de 12.5 mm de gruix, fixades mecànicament. s'inclou: - Unió entre plafons amb cola de juntes específica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa. - Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar.	**45,11**	**€**
	B6B0-SJ01	M	Cinta autoadhesiva compresible unión perfilería - estructura	0,52800	€
	B7J6-SJ02	U	Adhesiu de juntes especific	8,51916	€
	B7C93-0ITL	M2	Placa semirígida de llana mineral de roca (mw), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 45 mm	7,91040	€
	B6B1-SJ04	M	Canal uw75, 40x50x40, longitud 3 m	2,22400	€
	B6B1-SJ03	M	Muntant c750, 49x50x47, longitud 3 m	5,23438	€
	B7J1-SJ01	M	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de fibra-guix	0,32400	€
	B0A4-SJ01	Cu	Cargols de fixacio rapida 3,9x3	0,18924	€
	B7J6-SJ01	Kg	Massilla per a junt de plaques de fibra-guix	1,03200	€
	B0AO-SJ01	U	Tac cargol 6,0x40mm zincat 70cm horiz/100cm vertical	0,06800	€
	B0CC0-SJ01	M2	Placa de fibra-guix de 12,5 mm de gruix amb vores afinades	7,47600	€
			Altres conceptes	11,60482	€
P-105	P848-PF01	m2	C03 Cel ras de planxa de perfil grecat de 1,5 mm de gruix, d'acer galvanitzat i lacat amb greques disposades segons detall de projecte i 0.6 mm de gruix, acabat perforat amb un coeficient de perforació del 30% , segons la norma UNE-EN 14782, fixada a entramat de perfils d'acer galvanitzat de secció omega, de 75 a 85 mm d'amplada, col·locats cada 1,2m, fixats directament al sostre. Inclou subministrament i col.locació de vel negre a la cara posterior.	**140,01**	**€**
	B0CH2-PF01	m2	perfil grecat de 1,5 mm de gruix, d'acer inoxidable amb greques disposades segons de	115,50000	€
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	7,38990	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	2,56000	€
			Altres conceptes	14,56010	€
P-106	P84L-PF01	m2	C01 Cel ras registrable de relliga metàl.lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb pas de malla 35x84 mm, amb peces de dimensions 86x57 cm reaitzades amb pletina portant de 30x2 mm, platina separadora de 20x2 mm i marc perimetral de 30x2 mm, col·locades amb fixacions mecàniques sobre subestructura de suspensió realitzada amb perfils tubulars d'acer S275JR, galvanitzat, amb tubs de 50.40.2 mm formant retícula de 90x60 cm i fixada a estructura primària de l'edifici amb pletines i fixacions mecàniques, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**181,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B44Z-0LZP	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	42,12000	€
	B84N-PF01	m2	elliga metàl.lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb pec	81,50390	€
			Altres conceptes	57,37610	€
P-107	P874-PF01	m2	P02 Tractament mecànic per aconseguir acabat apomaçat de paviment de peces de granit existent, amb textura antilliscant. Inclou: - Neteja prèvia de la superfície. - Protecció d'elements sensibles. - Neteja i retirada de residus generats. Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.	**23,12**	**€**
			Altres conceptes	23,12000	€
P-108	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**6,70**	**€**
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,76225	€
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,80631	€
			Altres conceptes	4,13144	€
P-109	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**5,82**	**€**
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,76225	€
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,80631	€
			Altres conceptes	3,25144	€
P-110	P8L3-GU01	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat lacat color a definir per la DF, de 2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, com a remat de façana, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Inclou banda de 15 cm d'amplada amb panell semicomprimit de ciment reforçat amb fibres, part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a la seva execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF	**71,04**	**€**
	B7JE-0GTM	dm3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA	1,49950	€
	B0CHK-GU01	m	REMAT DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT PLEGADA AMB ACABAT LACAT, D'2	43,20414	€
	B0CC0-GU01	m2	PANELL SEMICOMPRIMIT DE CIMENT REFORÇAT AMB FIBRES NATURALS DE	1,86750	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,92000	€
			Altres conceptes	22,54886	€
P-111	P93G-57PV	m2	Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8	**8,43**	**€**
			Altres conceptes	8,43000	€
P-112	P9D5-1PF01	m2	P03 Paviment interior, de Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 92x368 mm i 8 mm de gruix, model EQUIPE STROMBOL color CANYON o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**79,27**	**€**
	B0FG2-PF02	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 92x368 m	30,94000	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	6,58329	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de c	2,06625	€
			Altres conceptes	39,68046	€
P-113	P9U1-HCHJ	m	Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment	**10,81**	**€**
			Altres conceptes	10,81000	€
P-114	P9ZA-PF01	m2	P01 Polit mecànic superficial del paviment de peces de granit existent, realitzat mitjançant amb màquines rotatives abrasius diamantats de gra variable. Inclou:	**15,84**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Neteja prèvia de la superfície. - Protecció dels elements adjacents. - Neteja i retirada de residus generats. Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.		
			Altres conceptes	15,84000	€
P-115	PAM2-36TK	m2	FE01 Porta vidre 2P 200x262 cm Subministrament i muntatge de porta de vidre de mides totals 200x262 cm, composta per: - Dues fulles pivotants de 100x262 cm i formada per - Portes de vidre laminar i trempada, extraclar, de seguretat, amb composició 5+5 amb làmina de butyral interior, mecanitzada per a col.locació dels diferents ferratges - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016. de JNF o equivalent amb placa quadrada - Frontisses i ferratges d'acer inoxidable per a porta pivotant de vidre - Pany mestrejat. - Tancaportes per a portes de vidre, encastat a paviment. - Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte. Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte. Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.	**2.348,14**	**€**
	BAZ4-GU01	U	Topall adhesiu d' acer inoxidable i goma	10,38000	€
	BAM2-PF01	m2	Portes de vidre laminar i trempada, extraclar, de seguretat, amb composició 5+5 amb l	1.434,29280	€
	BAZ4-GU04	U	Pany d' embotir per a bombí europeu, acabat en acer inoxidable	21,31000	€
	BAZ4-RP02	U	Joc de manetes per a portes d' acer inoxidable model jnf in.00.016b o equivalent amb r	54,52000	€
	PAM3-4WDW	u	Tancaportes per a porta de vidre, encastat al paviment	548,43200	€
			Altres conceptes	279,20520	€
P-116	PAQ2-M105	u	MB06 Banc 180x118 cm Subministrament i muntatge de banc de 180 cm de longitud, 118 cm d' amplada i 50 cm d'alçada. Composició: - Sobre de banc de 180 cm de longitud i 118 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix. - Dos suports de tota l'amplada del banc i 50 cm d'alçada, amb els cantells superiors arrodonits, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix. - Dues costelles de rigidització de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.	**1.137,82**	**€**
	P8A4-RP01	M2	Aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7	114,17248	€
	B0CU2-MB03	u	MB03 Banc	452,50800	€
			Altres conceptes	571,13952	€
P-117	PAQ2-M150	u	MB04 Banc 320x52 cm Subministrament i muntatge de banc de 320 cm de longitud, 52 cm d' amplada i 45 cm d'alçada. Composició: - Sobre de banc de 320 cm de longitud i 52 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix. - Tres suports de tota l'amplada del banc i 40 cm d'alçada, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix. - Costella de rigidització de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix.	**865,76**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.		
	B0CU2-MB03	u	MB03 Banc	323,22000	€
	P8A4-RP01	M2	Aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7	85,62936	€
			Altres conceptes	456,91064	€
P-118	PAQ2-MB04	u	MB05 Banc 396x52 cm Subministrament i muntatge de banc de 396 cm de longitud, 52 cm d' amplada i 45 cm d'alçada. Composició: - Sobre de banc de 396 cm de longitud i 52 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix. - Tres suports de tota l'amplada del banc i 40 cm d'alçada, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix. - Costella de rigidització de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.	**1.041,64**	**€**
	B0CU2-MB03	u	MB03 Banc	484,83000	€
	P8A4-RP01	M2	Aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7	99,90092	€
			Altres conceptes	456,90908	€
P-119	PAQ2-MOB2	u	MB01 Mobiliari de cuina Subministrament i muntatge de mobles de cuina de 860 cm de longitud i retorn en un dels extrems de 165 cm de longitut Composició segons esquemes i detalls de projecte: Materials i característiques incloses: - Sobre, portes, muntants, estructura de suport, etc, etc realitzats amb acer inoxidable AISI304 amb planxa de diferents gruixos segons especificacions del fabricant. Inclou: - Tiradors d'acer inoxidable model a definir sobre mostres per la d.f. - Guies i ferratges per a calaixos - Ferratges, frontisses, etc tipus häfele o equivalent - Sòcol inferior Tots els elements fabricats amb acer inoxidable AISI 304 Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.	**12.183,82**	**€**
	BAQ0-MOB2	u	MB01 Mobiliari de cuina	11.270,00000	€
			Altres conceptes	913,82000	€
P-120	PAQ2-PF01	u	Barra de bar Subministrament i muntatge dels elements que integren la barra de bar, de 430 cm de longitut i retorn en L de 60 cm de longitut a dos nivells amb tabica vertical segons detalls, incloent els següents elements: - Sobre de 64 cm d'amplada amb peces de terratzo de 3cm de gruix acabat tosquejat (apomassat) amb tractament amb líquids protectors nano tecnològics.	**3.386,74**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Estructura de suport mitjançant bastiments formats per tub d'acer galvanitzat S-275JR, de 50x50x3 mm de secció, ancorats a paviment mitjançant pletines i fixaciones mecàniques, amb muntants cada 100 cm, travesser intermig i superior, i costelles d'arriostrament. Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.		
	B44Z-0LZP	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats	526,50000	€
	BQ55-PF01	m2	Sobre de 64 cm d'amplada amb peces de terratzo de 3cm de gruix acabat tosquejat (a	2.408,00000	€
			Altres conceptes	452,24000	€
P-121	PAQ5-SJ17	U	PI02.1 Porta fusta 2B 140x235 cm Subministrament i muntatge de porta de dimensions totals 140x235 cm. composició: - Una porta de dues fulles batents 70x235 cm cadascuna. materials: - Premarcs de fusta massissa de pi de secció variable per a la subjecció de portes. - Marc de fusta contraxapat de bedoll de dimensions i geometria segons plànols específics de projecte, amb galze. - Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix. Inclou: - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent. - Frontisses i ferratges d' acer inoxidable. - Pany i clau mestrejat - Topall d' acer inoxidable model IN.13.121.20 de JNF o equivlent. - Burlet de goma en marcs de portes. - Totes les mecanitzacions necessàries. - Totes els ferratges i accessoris de fixació necessaris. - Massillats i segellats necessaris amb massilla de poliuretà per a la correcta entrega de la porta amb els paraments adjacents. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat amb aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor Inclou tots els elements necessaris per a garantir el compliment dels requeriments acústic exigits en projecte. Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.	**1.312,93**	**€**
	B0A5-GU01	M2	Part proporcional de ferratges i accessoris necessaris per a la correcta execució de les	17,04220	€
	P8A4-RP01	M2	Aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7	93,90686	€
	B431-SJ02	M	Marc de fusta de contraxapat de bedoll de gruix amb acabat raspallat llest per a tracta	161,83300	€
	BAQD-SJ02	M2	Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30	700,01330	€
	BAZ4-GU01	U	Topall adhesiu d' acer inoxidable i goma	5,19000	€
	BANARP01	M	Premarc de fusta de pi de secció necessària per a l' ancoratge de portes i mampares.	34,03800	€
	BAZ4-RP02	U	Joc de manetes per a portes d' acer inoxidable model jnf in.00.016b o equivalent amb r	54,52000	€
	BAZ4-GU04	U	Pany d' embotir per a bombí europeu, acabat en acer inoxidable	21,31000	€
			Altres conceptes	225,07664	€
P-122	PAQ5-SJ18	U	PI02.2 Porta fusta 2B 197x235 cm Subministrament i muntatge de porta de dimensions totals 197x235 cm. composició: - Una porta de dues fulles batents 98.5x235 cm cadascuna.	**1.679,75**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			materials: - Premarcs de fusta massissa de pi de secció variable per a la subjecció de portes. - Marc de fusta contraxapat de bedoll de dimensions i geometria segons plànols específics de projecte, amb galze. - Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix. Inclou: - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent. - Frontisses i ferratges d' acer inoxidable. - Pany i clau mestrejat - Topall d' acer inoxidable model IN.13.121.20 de JNF o equivlent. - Burlet de goma en marcs de portes. - Totes les mecanitzacions necessàries. - Totes els ferratges i accessoris de fixació necessaris. - Massillats i segellats necessaris amb massilla de poliuretà per a la correcta entrega de la porta amb els paraments adjacents. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat amb aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor Inclou tots els elements necessaris per a garantir el compliment dels requeriments acústic exigits en projecte. Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa.		
	BANARP01	M	Premarc de fusta de pi de secció necessària per a l' ancoratge de portes i mampares.	37,38600	€
	B431-SJ02	M	Marc de fusta de contraxapat de bedoll de gruix amb acabat raspallat llest per a tracta	177,75100	€
	BAQD-SJ02	M2	Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30	1.000,01900	€
	BAZ4-RP02	U	Joc de manetes per a portes d' acer inoxidable model jnf in.00.016b o equivalent amb r	54,52000	€
	BAZ4-GU04	U	Pany d' embotir per a bombí europeu, acabat en acer inoxidable	21,31000	€
	B0A5-GU01	M2	Part proporcional de ferratges i accessoris necessaris per a la correcta execució de les	24,34600	€
	BAZ4-GU01	U	Topall adhesiu d' acer inoxidable i goma	5,19000	€
	P8A4-RP01	M2	Aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7	134,15266	€
			Altres conceptes	225,07534	€
P-123	PAR0-4UV0	u	Tancament de barra de bar Subministrament i instal·lació de porta basculant motoritzada, de mides totals en alçat formada per: - Una fulla de 400x125 cm a base de Relliga metàl·lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb pas de malla 35×84 mm, formada per peces modulars de 86×57 cm, fabricades amb pletina portant de 30×2 mm, platina separadora de 20×2 mm i marc perimetral de 30×2 mm soldat - Estructura metàl·lica de perfils d'acer galvanitzat, amb sistema d'obertura basculant superior mitjançant, guies laterals, eix i rodaments. - Motorització elèctrica amb actuador lineal o motor tubular, amb comandament mural o a distància, parada automàtica i sistema de seguretat. - Sistema de bloqueig, accessoris, ancoratges i proteccions de seguretat. Inclou mitjans auxiliars, accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.	**2.608,80**	**€**
	BAR0-PF01	u	Tancament de barra de bar	2.160,00000	€
			Altres conceptes	448,80000	€
P-124	PAS2-PF01	U	PI01 Porta metàl.lica 1B 90x205 cm EI60 Subministre i col.locacio de porta amb grau de resistència al foc EI2 60-c5, de mides de pas de 90x205 cm, formada per: - Porta tallafocs de d'una fulla batent, homologada segons une-en 1634-1, de 63 mm de gruix, formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0.8 mm de gruix, plegades, acoblades i muntades, amb interior reblert de llana de roca d'alta densitat	**888,48**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Marc amb perfil conformat d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra - Frontisses d'acer inoxidable, de doble pala, regulables en alçada, soldades al marc i cargolades a la fulla segons UNE-EN 1935 - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent. - Pany i clau mestrejat - Tancaportes automàtic amb molla d'acer inoxidable tipus pinyó-cremallera, amb velocitat de tancament ajustable, cop final ajustable, certificat segons UNE EN 1154, model a definir sobre mostres - Topall cargolat d'acer inoxidable i goma Tot el conjunt acabat galvanitzat i lacat color a definir per la direcció facultativa. Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. En compliment de la normativa UNE-EN 14351-2:2019 part 2, referent a portes peatonals interiors, tots els materials i elements que integren la porta hauran de disposar de marcatge CE. Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra.		
	BAZ4-GU01	U	Topall adhesiu d' acer inoxidable i goma	5,19000	€
	P89C-GU01	M2	Acabat lacat d'elements d'acer i acer galvanitzat, lacats al forn a 200ºc amb pintura de	129,76920	€
	BAZ4-GU03	U	Tancaportes automàtic amb molla d'acer inoxidable tipus pinyó-cremallera, amb velocit	74,73000	€
	BAZ4-GU04	U	Pany d' embotir per a bombí europeu, acabat en acer inoxidable	21,31000	€
	BAS1-0I58	U	Porta tallafocs metàl·lica, ei2-c 90 una fulla batent per a una llum de 90x210 cm, preu	504,95000	€
	BAZ4-RP02	U	Joc de manetes per a portes d' acer inoxidable model jnf in.00.016b o equivalent amb r	27,26000	€
			Altres conceptes	125,27080	€
P-125	PD5J-43FO	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 390 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	**14,66**	**€**
	BD5G-0LJ7	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit	11,15400	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,66000	€
			Altres conceptes	2,84600	€
P-126	PE41-38XT	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**9,31**	**€**
	BE41-0O0S	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos defini	2,62000	€
			Altres conceptes	6,69000	€
P-127	PE41-Z001	m	modificació difusió climatitzador existent CHI-30 sobre banys, inclou: -desmuntatge dels conductes existents i difusió existent - desmuntatge del retorn -desmuntatge del sostre i tornar a muntar el sotre.	**537,81**	**€**
	BE41-0O0S	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos defini	2,62000	€
			Altres conceptes	535,19000	€
P-128	PEC4-CS85	u	Recuperador de calor de la marca AIRLAN i model HRA 1900 o equivalent, amb tensió trifàsica, versió horitzontal, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiència.	**5.465,91**	**€**
	BEC1-1GU1	U	Rercuperador de Calor HRA 1900	5.400,00000	€
			Altres conceptes	65,91000	€
P-129	PEKP-BSH	u	Toveres d'aire fixes i ajustables per a ventilació d'espais de gran volum, p.e. vestíbuls o naus industrials. Aquests elements impulsen aire amb un elevat abast i amb reduït impacte sonor. Les variants existents es poden subministrar amb angle d'impulsió fix o orientable (360) i/o amb tovera giratòria en angle entre +-30 . Les variants DUE-S és orientable, mentre que la variant DUE-V gira i s'orienta. La seva instal·lació es realitza amb peces de connexió, brides o directament en xarxes de conductes	**139,59**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			rectangulars o circulars. Podeu disposar d'accionament manual o automàtic (actuador elèctric). Disposen d'un cèrcol trepat per a fixació de la unitat mitjançant cargols.		
			Les variants DUE-S/V-Q i DUE-S/V-R són indicades per a instal·lació en conductes rectangulars, les variants DUE-S/V-QR i DUE-S-RR		
			De la marca TROX model DUE 160 o equivalent.		
			Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF.		
	BEKP-2RC2	u	Toveres d'aire fixes i ajustables per a ventilació d'espais de gran volum, p.e. vestíbuls	115,92000	€
			Altres conceptes	23,67000	€
P-130	PEM8-ZE01	u	Ventilador de sostre de Diàmetre 1.2m, 3 velocitats a control remot	**366,33**	**€**
			Marca: Soler palau, o equivalent model, HTB-140 RC		
			de 5.5kg, amb un consum de 0.3A		
	BEW5-0OVW	u	Suport estàndard amb antivibració per a ventilador axial, preu alt	19,04000	€
	BEM6-ZE01	u	ventilador de sostre	300,00000	€
			Altres conceptes	47,29000	€
P-131	PEVB-6PHC	u	Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada	**88,29**	**€**
	BEVE-1KB4	u	Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge	53,86000	€
			Altres conceptes	34,43000	€
P-132	PF1A-DUW	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	**49,78**	**€**
	BFYB-037M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre d'1´´1/2, soldat	0,90000	€
	BFW4-036R	u	Accessori per a tubs d'acer negre d'1´´1/2, per a soldar	1,99350	€
	BF18-034O	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/2 de mida de rosc	14,49420	€
	B0A1-07L5	u	Abraçadora metàl·lica, de 47 mm de diàmetre interior	0,25740	€
			Altres conceptes	32,13490	€
P-133	PF91-Z001	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 2 ´´, aïllament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment	**32,08**	**€**
	BFWA-0APH	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 2 ´´ de diàmetre, per a soldar	2,06400	€
	BFYF-0AQC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 2 ´´ d	0,44000	€
	B0A1-07KB	u	Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior	1,12500	€
	BF91-1N6S	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè 2 ´´, aïllament i protecció e	25,01040	€
			Altres conceptes	3,44060	€
P-134	PFC0-4HYC	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**4,79**	**€**
	BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 m	0,07000	€
	BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,25800	€
	BFC0-0AGF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-	1,12200	€
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,47500	€
			Altres conceptes	2,86500	€

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-135	PFM3-8G68	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nomimal 100 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 C, embridat	**105,56**	**€**
	BFM3-216D	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nominal 100 mm, cos de cautx	58,07000	€
			Altres conceptes	47,49000	€
P-136	PFQ0-3LPL	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 50 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	**25,40**	**€**
	BFQ0-0DKU	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	18,09480	€
	BFY3-065H	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,42000	€
			Altres conceptes	6,88520	€
P-137	PFQ0-I352	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 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, 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	**12,44**	**€**
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,06000	€
	BFQ0-HZ7W	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	6,06900	€
			Altres conceptes	6,31100	€
P-138	PFQ0-I5F4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50 C i 105 C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, 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	**22,26**	**€**
	BFQ0-HYMN	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	16,33020	€
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,19000	€
			Altres conceptes	5,73980	€
P-139	PFQ0-IJ23	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 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**24,28**	**€**
	BFQ0-I5VI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temp	18,92100	€
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèric	0,19000	€
			Altres conceptes	5,16900	€
P-140	PG23-C0UC	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 2 tapes per a mecanismes modulars, de 50x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90 C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball mitja, (1 lloc de treball cada 2 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments	**62,06**	**€**
	BG23-2IYS	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 2 tapes per a mec	46,13460	€
	BG67-2YFG	u	Element per adaptar mecanismes modulars a canals i caixes, amb tapa de 65 mm	4,08000	€
	BGW3-0AHF	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	0,49000	€
			Altres conceptes	11,35540	€
P-141	PG2J-4BTJ	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**33,12**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2J-0BC4	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm	12,82000	€
	BGY1-1OYD	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat d	10,38000	€
			Altres conceptes	9,92000	€
P-142	PG2J-4C6K	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**46,50**	**€**
	BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	13,40000	€
	BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat d	10,92000	€
	BG2G-1OJW	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 50 mm d'alçàri	10,46000	€
			Altres conceptes	11,72000	€
P-143	PG2N-EUH	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**2,48**	**€**
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant	1,28520	€
			Altres conceptes	1,19480	€
P-144	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 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	**2,91**	**€**
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant	1,71360	€
			Altres conceptes	1,19640	€
P-145	PG2N-EUI8	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, 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 sobre sostremort	**4,60**	**€**
	BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant	3,40680	€
			Altres conceptes	1,19320	€
P-146	PG33-E43V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 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	**2,31**	**€**
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	1,50960	€
			Altres conceptes	0,80040	€
P-147	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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	**2,88**	**€**
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	2,08080	€
			Altres conceptes	0,79920	€
P-148	PG33-E44X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 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	**5,45**	**€**
	BG33-G2WX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	4,65120	€
			Altres conceptes	0,79880	€
P-149	PG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**6,78**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	4,10040	€
			Altres conceptes	2,67960	€
P-150	PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**18,02**	**€**
	BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS	14,67780	€
			Altres conceptes	3,34220	€
P-151	PG3B-E7CP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	**6,95**	**€**
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,41000	€
	BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,29540	€
			Altres conceptes	5,24460	€
P-152	PG6H-CUJP	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor, i caixa per encastar	**41,90**	**€**
	BG6C-34WF	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor	27,11000	€
			Altres conceptes	14,79000	€
P-153	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada	**14,85**	**€**
	BG6G-1NYC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 25	5,34000	€
			Altres conceptes	9,51000	€
P-154	PG89-HD5D	u	Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge	**121,45**	**€**
	BG8C-H7GS	u	Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encas	112,84000	€
			Altres conceptes	8,61000	€
P-155	PJ181-3DYR	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina	**165,25**	**€**
	BJ183-0PEL	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acab	147,18000	€
	B7JE-0GTM	dm3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA	1,04965	€
			Altres conceptes	17,02035	€
P-156	PJ210-3YKX	U	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets	**126,25**	**€**
	BJ210-0SFF	U	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre	103,76000	€
			Altres conceptes	22,49000	€
P-157	PJ34-3FPC	U	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de pvc, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de pvc	**12,24**	**€**
	BJ33-CW0J	U	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de pvc de diàmetre 40 m	4,74000	€
			Altres conceptes	7,50000	€
P-158	PJ3F-3FQK	u	Sifó de botella per a aigüera de dues piques, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal de PVC	**24,11**	**€**
	BJ3F-0SK0	u	Sifó de botella per a aigüera de dues piques, de PVC de 40 mm, per a connectar al ra	9,12000	€
			Altres conceptes	14,99000	€
P-159	PM15-4IDI	u	Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastar, encastat	**46,60**	**€**
	BM16-0SWZ	u	Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, sego	32,30000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,53000	€
			Altres conceptes	13,77000	€
P-160	PM20-DGC7	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	**944,14**	**€**
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,84000	€
	BM20-0T2P	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer in	857,23000	€
			Altres conceptes	86,07000	€
P-161	PMD1-38EN	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	**1,38**	**€**
	BMD2-0TBE	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,51450	€
			Altres conceptes	0,86550	€
P-162	PMD2-4VBK	u	Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat	**126,05**	**€**
	BMD3-0TAX	u	Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatg	83,02000	€
			Altres conceptes	43,03000	€
P-163	PN338-ZE01	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 5/8´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**55,66**	**€**
	BN38-0XB1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmet	44,35000	€
			Altres conceptes	11,31000	€
P-164	PN38-EC5U	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**43,51**	**€**
	BN38-0XC8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmet	32,03000	€
			Altres conceptes	11,48000	€
P-165	PN38-EC67	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**77,57**	**€**
	BN38-0XC2	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmet	63,23000	€
			Altres conceptes	14,34000	€
P-166	PNC1-H9OA	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	**71,81**	**€**
	BNC1-H5OD	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en am	61,48000	€
			Altres conceptes	10,33000	€
P-167	PNE1-763P	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment	**245,95**	**€**
	BNE1-1N4Y	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pres	198,46000	€
			Altres conceptes	47,49000	€
P-168	PP41-73DU	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, 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, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en canal o safata	**3,66**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BP41-1CGF	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de p	2,85600	€
			Altres conceptes	0,80400	€
P-169	PP44-6658	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal	**2,07**	**€**
	BP44-1A3N	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6	1,20750	€
			Altres conceptes	0,86250	€
P-170	PP77-66ZQ	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret	**15,95**	**€**
	BP7B-1AH3	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb co	8,40000	€
	BP7O-1YCR	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes	1,99000	€
			Altres conceptes	5,56000	€
P-171	PP7C-66U2	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	**320,64**	**€**
	BP7G-1AEV	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar s	208,18000	€
			Altres conceptes	112,46000	€
P-172	PP7H-784L	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada	**20,28**	**€**
	BP7K-1O82	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categ	14,72000	€
			Altres conceptes	5,56000	€
P-173	PPA0-HA4R	u	Carcassa antivandàlica per a càmera fixa de CTTV, per a ús interior IP66, amb suport de paret amb fixació amb pas interior de cables, fixada mecanicament	**383,17**	**€**
	BPA0-H77F	u	Carcassa antivandàlica per a càmera fixa de CTTV, per a ús interior IP66, amb suport	354,48000	€
			Altres conceptes	28,69000	€
P-174	PPAU00SS	pa	Seguretat i salut	**2.150,00**	**€**
			Sense descomposició	2.150,00000	€
P-175	PPAUIF01	m	Partida alçada de connexionat amb instal·lació de Sanejament existent. La partida inclou: -Tall en tuberia existent de Diametre inferior a DN160 -Inserció de té de Diametre Inferior a DN160 -Connexió en aquesta nova Té instal·lada de una connexio de DN75 de la nova instal·lacio de sanejament de la cafeteria, o de DN25 en cas de desaigue de condensats de la maquina de recuperacio de ventilació Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars.	**422,65**	**€**
			Altres conceptes	422,65000	€
P-176	PPAUZC15	u	Conjunt d'ajuda per la instal·lació de TOTA la cargoleria de INOX 316 tant esparrecs com femelles de tota la nova instal·lacio per tal de facilitar el manteniment de la instal·lació d'acord amb les instruccions de direcció facultativa.	**780,00**	**€**
			Sense descomposició	780,00000	€
P-177	PPAUZE01	m	Partida alçada de connexionat amb instal·lació de fontaneria existent. La partida inclou: -aprofitament del punt de connexio al muntant existent de l'antiga cafeteria, aprofitament de les valvules de tall. -Neteja i comprovament de les valvules existents del seu correcte funcoonament	**321,28**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars.		
			Altres conceptes	321,28000	€
P-178	PQ52-PF01	u	MB02 Taula 160x80 cm Subministrament de materials i treballs necessaris per a la realització de la taula MB01M, de 160 cm de longitut, 80 cm d'amplada i 72 cm d'alçada. Inclou: - Desmuntatge de sobre existent i la gestió de residus associada. - Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit. - Reaprofitament de l'estructura mitjançant pintat, incloent raspallat previ, eliminació d'òxids i aplicació de dues mans d'imprimació antioxidant i dues d'acabat a l'esmalt, textura i color a definir per la DF sobre mostres. - Reposició de ferratges, fixacions necessàries etc. Inclou tots els elements necessaris per a deixar la taula totalment acabada i preparada per al seu ús, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.	**266,40**	**€**
	BQ51-PF01	u	Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat	149,00000	€
	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i	56,57798	€
			Altres conceptes	60,82202	€
P-179	PQ52-PF02	u	MB03 Taula 160x80 cm h=110 cm Subministrament de materials i treballs necessaris per a la realització de la taula MB01M, de 160 cm de longitut, 80 cm d'amplada i 110 cm d'alçada. Inclou: - Desmuntatge de sobre existent i la gestió de residus associada. - Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit. - Reaprofitament de l'estructura mitjançant pintat, incloent raspallat previ, eliminació d'òxids i aplicació de dues mans d'imprimació antioxidant i dues d'acabat a l'esmalt, textura i color a definir per la DF sobre mostres. - Extensió de l'estructura mitjançant subministrament i col.locació de tub de 40x40 mm, soldat a pota existent, incloent tapa inferior de tub i polit de soldadura. - Reposició de ferratges, fixacions necessàries etc. Inclou tots els elements necessaris per a deixar la taula totalment acabada i preparada per al seu ús, segons documentació de projecte i instruccions de la DF.	**418,62**	**€**
	BQ51-PF01	u	Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat	149,00000	€
	BQ51-PF03	u	Pota de tub d'acer de 40x40 soldada a taula	112,00000	€
	P89C-393V	m2	Pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i	67,18636	€
			Altres conceptes	90,43364	€
P-180	PR31-8RY8	m3	Grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	**168,56**	**€**
	B03J-0K83	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	108,11949	€
			Altres conceptes	60,44051	€
P-181	PR36-8RUV	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	**121,84**	**€**
	BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de	61,40497	€
			Altres conceptes	60,43503	€
P-182	XPAUZE01	u	Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió. Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05. Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat.	**3.000,00**	**€**

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	3.000,00000	€
P-183	XPAUZE03	u	Partida per a la legalització de la instal·lació de climatització, inclou visats i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament de Indústria.	**4.200,00**	**€**
			Sense descomposició	4.200,00000	€
P-184	XPAUZE08	u	Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió, en el cas d'ampliar o modificar una instal.lació en ús. Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05. S'aplicarà Tràmit d'Ampliació quan s'afegeixin nous circuits a una instal.lació en servei. S'aplicarà Tràmit de Modificació quan es modifiquin circuits d'una instal.lació en servei. Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat.	**600,00**	**€**
			Sense descomposició	600,00000	€

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA	
Capítol	01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21Q4-AP01	u	Desmuntatge i retirada de mobles diversos (prestatges, cadires, armaris, taules, taulells, mostradors etc.), a l'àrea d'actuació. Inclosa la retirada, trasllat de taules a taller per a restauració i reaprofitament, tràfec, càrrega i transport de restes a un abocador i/o gestor de residus autoritzat. En cas que la universitat volgués reaprofitar qualsevol element, s'emmagatzemarà allà on s'indiqui. (P - 86)	392,80	1,000	392,80
2	P214T-1AP01	m2	Enderroc d'envà de guix laminat de fins a 15 cm de gruix, , incloent el desmuntatge d'elements que hi hagi fixats i els possibles revestiments, sòcols i/o arrambadors, fusteries o altres elements associats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 85)	6,54	80,240	524,77
3	K216PC05	m2	Desmuntatge de fusteries interiors d'acer amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 69)	7,47	60,475	451,75
4	K218A410	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 70)	6,23	444,750	2.770,79
5	K21B1011	m	ARRENCADA DE BARANA METÀL·LICA DE 90 A 110 CM D'ALÇÀRIA, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 73)	8,33	19,000	158,27
6	K219PF01	m2	Arrencada de paviment de pedra natural, morter i sorra si s'escau, fins a arribar a forjat estructural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 71)	12,46	103,775	1.293,04
7	K219SC05	u	Enderroc i desmuntatge de tots els elements no inclosos especificament en les partides d'enderroc, incloent carrega manual a camio o contenidor (P - 72)	589,20	1,000	589,20

TOTAL Capítol 01.01 **6.180,62**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA	
Capítol	02	DIVISÒRIES NTERIORS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-SJ02	M2	Divisòria fibra-guix laminat (12.5+50+12.5) + MW Envà de plaques de fibra-guix laminat de 75 mm de gruix sistema Fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 50 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 48,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construits en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 70 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·K/W - Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 12.5 mm de gruix, amb una placa a cada cara, fixades mecànicament. s'inclou: - Unió entre plafons amb cola de juntes especifica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció	44,93	39,800	1.788,21

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

PRESSUPOST

			facultativa. - Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. - Realització de tall a paviment per a evitar transmissió acústica i recolzament de la perfileria a un dels costats. totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar. (P - 93)			
2	P654-SJ01	M2	Divisòria fibra-guix laminat (15+75+15) + mw Envà de plaques de fibra-guix laminat de 105 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 75 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 73,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W - Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 15 mm de gruix, amb una placa a cada cara, fixades mecànicament. s'inclou: - Unió entre plafons amb cola de juntes especifica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa. - Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar. (P - 92)	56,30	53,690	3.022,75
3	P654-SJ03	M2	Envà fibra-guix 130 mm de gruix (15 +15 + 70 + 15+15) + llana de roca Envà de plaques de fibra-guix laminat de 100 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil UW de 75 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil CW de 73,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons UNE EN 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,714 m2·K/W - Aplacat per les dues cares amb plaques de fibra-guix de 15 mm de gruix, amb dues plaques a cada cara, fixades mecànicament. s'inclou: - Unió entre plafons amb cola de juntes especifica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa. - Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar. (P - 94)	87,26	16,520	1.441,54

PRESSUPOST Data: 20/03/26 Pàg.: 3

4	P83EC-SJ01	M2	Trasdossat fibra-guix 62.5 mm de gruix (12.5 + 50) + llana roca Trasdossat de plaques de fibra-guix laminat de 62.5 mm de gruix sistema fermacell o equivalent format per: - Perfileria de planxa d'acer galvanitzat a base canals de perfil uw de 50 x 40 x 0,6 mm i muntants de perfil cw de 48,8 x (49/47) x 0,6 mm (ales desiguals), tots dos construïts en xapa d'acer galvanitzat en calent segons une en 14195: 2005, amb les canals cargolades als muntants cada 25 cm, amb cargols de 3,9 x 30 mm fosfatats, de cap tronc-cònica amb rosca, i els. muntants cada 600 mm, incloent la col.locació de banda perimetral a base de tires de cinta autoadhesiva esponjosa, de cel·la tancada de , ample 45 mm. - Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de roca (mw), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 w/(m·k) i resistència tèrmica >= 1,286 m2·k/w - Aplacat per una cara amb plaques de fibra-guix de 12.5 mm de gruix, fixades mecànicament. s'inclou: - Unió entre plafons amb cola de juntes específica. - Unions entre plaques, trobades entre marcs i envans, cantonades, remats, etc, encintat amb cinta de juntes i rejuntats amb pasta de juntes especifica. - Totes les perforacions per a pas d'instal.lacions, caixes de registre i mecanismes, punts de llum, etc. - Perfileria auxiliar i elements de reforç amb tacs de fusta o planxa d'acer per a soport d'aparells sanitaris, mobles de cuina i altres elements segons necessitats de projecte i instruccions de la direcció facultativa. - Reforç de bastiments de base de portes amb doble muntant formant tub. Totalment acabat i llest per polir, imprimar i pintar. (P - 104)	45,11	57,970	2.615,03
5	P6125-7BIQ	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 90)	50,81	7,040	357,70

TOTAL Capítol 01.02 **9.225,23**

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9ZA-PF01	m2	P01 Polit mecànic superficial del paviment de peces de granit existent, realitzat mitjançant amb màquines rotatives abrasius diamantats de gra variable. Inclou: - Neteja prèvia de la superfície. - Protecció dels elements adjacents. - Neteja i retirada de residus generats. Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (P - 114)	15,84	219,900	3.483,22
2	P874-PF01	m2	P02 Tractament mecànic per aconseguir acabat apomaçat de paviment de peces de granit existent, amb textura antilliscant. Inclou: - Neteja prèvia de la superfície. - Protecció d'elements sensibles. - Neteja i retirada de residus generats. Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (P - 107)	23,12	90,300	2.087,74
3	E7C76501	m2	Aïllament amb làmina de polietilè expandit reticulat de 5 mm de gruix, col·locada no adherida (P - 13)	4,76	103,775	493,97
4	E93APT01	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 5 cm de gruix, amb morter semisec 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb acabat reglejat i anivellat per a la posterior col.locació del paviment d'acabat.	17,68	103,775	1.834,74

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

PRESSUPOST Data: 20/03/26 Pàg.: 4

			(P - 15)			
5	P9D5-1PF01	m2	P03 Paviment interior, de Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 92x368 mm i 8 mm de gruix, model EQUIPE STROMBOL color CANYON o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 112)	79,27	88,600	7.023,32

TOTAL Capítol 01.03 **14.922,99**

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 04 REVEST MENTS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P824-PF01	m2	A1 Enrajolat Quintessenza Färgoblock 50x150 mm Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 50x150 mm i 8 mm de gruix, model QUINTESSENZA FÄRGOBLOCK color ARANCIO LUCIDO, o equivalent grup BIa (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 103)	91,52	181,525	16.613,17
2	E83QPT11	m2	A2 Revestiment safata xapa perforada Revestiment vertical amb safates de plaques d'acer galvanitzat postlacat amb superfície perforada amb forats alterns tipus V de 3x20 mm de XAPA PLEGADA S.A. o equivalent, amb perforacions segons disseny de projecte, de color a definir per la DF, amb cantell bisellat, amb safates de 1.5 mm de gruix, amb doble plec lateral de 25+25 mm en el sentit vertical, col·locat amb fixacions mecàniques sobre rastrells de tubs d'acer galvanitzat de 40.20.2 mm col.locats cada 100 cm i fixats mecànicament a parament. les zones on les safates han de ser registrables aquestes es fixaran amb cargols tipus allen Inclou part proporcional de peces especials de remat, mitjans auxiliars, accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució, segons documentació de projecte i instruccions de la df (P - 14)	146,56	43,360	6.354,84
3	P7C45-SJ02	M2	A2 Aillament amb panell aïllant de fibres de poliéster reciclades tipus geopannel geopet noisefree o equivalent, de 7 cm de gruix, densitat 30 kg/m3 i conductivitat tèrmica 0,035 w/mk, amb reacció al foc mínima b,s2-d0, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 99)	18,39	43,360	797,39
4	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 109)	5,82	20,000	116,40

TOTAL Capítol 01.04 **23.881,80**

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 05 SOSTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84L-PF01	m2	C01 Cel ras registrable de relliga metàl.lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb pas de malla 35x84 mm, amb peces de dimensions 86x57 cm reaitzades amb pletina portant de 30x2 mm, platina separadora de 20x2 mm i marc perimetral de 30x2 mm, col·locades amb fixacions mecàniques sobre subestructura de suspensió realitzada amb perfils tubulars d'acer S275JR, galvanitzat, amb tubs de 50.40.2 mm formant retícula de 90x60 cm i fixada a estructura primària de l'edifici amb pletines i fixacions mecàniques, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 106)	181,00	85,910	15.549,71
2	P7C10-SJ01	m2	C02 - Aillament acústic amorf en revestiment de paraments, de 15 mm de gruix, amb morter a base de resines acríliques amb base de guix	59,44	373,300	22.188,95

			modificat, càrregues especials i additius tipus FARBOCUSTIC, col.locat projectat prèvia imprimació amb pont d'unió tipus farbofix o equivalent. Inclou subminsitrament i col.locació de perfil en L perimetral d'alumini de 25x25 mm de secció fixat mecànicament per a no arribar a projectar fins les parets. Quoficient d'absorció acústica 0,65 i nrc 0.55 Tots els elements que integren la unitat d'obra compliran una classificació de reacció al foc B-S1,d0. Tot complet i acabat, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (P - 97)			
3	P848-PF01	m2	C03 Cel ras de planxa de perfil grecat de 1,5 mm de gruix, d'acer galvanitzat i lacat amb greques disposades segons detall de projecte i 0.6 mm de gruix, acabat perforat amb un coeficient de perforació del 30% , segons la norma UNE-EN 14782, fixada a entramat de perfils d'acer galvanitzat de secció omega, de 75 a 85 mm d'amplada, col·locats cada 1,2m, fixats directament al sostre. Inclou subministrament i col.locació de vel negre a la cara posterior. (P - 105)	140,01	23,400	3.276,23
4	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 108)	6,70	20,000	134,00

TOTAL Capítol 01.05 41.148,89

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 06 FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6131-FJ3T	m2	Paret tancament de 14 cm de gruix de bloc de 300x190x140 mm de ceràmica d'argila alleugerida, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment 1:4 (P - 91)	28,53	6,300	179,74
2	P6125-7BIQ	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7.5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 90)	50,81	14,760	749,96
3	P93G-57PV	m2	Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8 (P - 111)	8,43	5,760	48,56
4	P811-3EKG	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (P - 102)	27,50	13,140	361,35
5	P9U1-HCHJ	m	Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment (P - 113)	10,81	36,400	393,48
6	P7C45-5PNB	m2	Aïllament amb Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W, col·locada sense adherir (P - 98)	12,35	7,000	86,45
7	P712-DXDW	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de poliëster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació (P - 95)	28,21	27,900	787,06
8	PD5J-43FO	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polietilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 390 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical (P - 125)	14,66	18,900	277,07
9	PR31-8RY8	m3	Grava de pedrera de pedra calcària de 18 a 25 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (P - 180)	168,56	0,800	134,85
10	P7B1-6Q6Z	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir (P - 96)	4,30	18,900	81,27
11	PR36-8RUV	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (P - 181)	121,84	2,016	245,63

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

12	P824-PF01	m2	A1 Enrajolat Quintessenza Färgoblock 50x150 mm Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular, amb peces de 50x150 mm i 8 mm de gruix, model QUINTESSENZA FÄRGOBLOCK color ARANCIO LUCIDO, o equivalent grup Bla (UNE-EN 14411), preu superior, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 103)	91,52	16,800	1.537,54
13	P8L3-GU01	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat lacat color a definir per la DF, de 2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 3 plecs, com a remat de façana, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat. Inclou banda de 15 cm d'amplada amb panell semicomprimit de ciment reforçat amb fibres, part proporcional de mitjans auxiliars i tots els elements necessaris per a la seva execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF (P - 110)	71,04	14,000	994,56

TOTAL Capítol 01.06 5.877,52

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 07 FUSTERIA I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAS2-PF01	U	PI01 Porta metàl.lica 1B 90x205 cm EI60 Subministre i col.locacio de porta amb grau de resistència al foc EI2 60-c5, de mides de pas de 90x205 cm, formada per: - Porta tallafocs de d'una fulla batent, homologada segons une-en 1634-1, de 63 mm de gruix, formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0.8 mm de gruix, plegades, acoblades i muntades, amb interior reblert de llana de roca d'alta densitat - Marc amb perfil conformat d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra - Frontisses d'acer inoxidable, de doble pala, regulables en alçada, soldades al marc i cargolades a la fulla segons UNE-EN 1935 - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent. - Pany i clau mestrejat - Tancaportes automàtic amb molla d'acer inoxidable tipus pinyó-cremallera, amb velocitat de tancament ajustable, cop final ajustable, certificat segons UNE EN 1154, model a definir sobre mostres - Topall cargolat d'acer inoxidable i goma Tot el conjunt acabat galvanitzat i lacat color a definir per la direcció facultativa. Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. En compliment de la normativa UNE-EN 14351-2:2019 part 2, referent a portes peatonals interiors, tots els materials i elements que integren la porta hauran de disposar de marcatge CE. Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra. (P - 124)	888,48	1,000	888,48
2	PAQ5-SJ17	U	PI02.1 Porta fusta 2B 140x235 cm Subministrament i muntatge de porta de dimensions totals 140x235 cm. composició: - Una porta de dues fulles batents 70x235 cm cadascuna. materials: - Premarcs de fusta massissa de pi de secció variable per a la subjecció de portes. - Marc de fusta contraxapat de bedoll de dimensions i geometria segons plànols específics de projecte, amb galze. - Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix. Inclou:	1.312,93	1,000	1.312,93

			- Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent. - Frontisses i ferratges d' acer inoxidable. - Pany i clau mestrejat - Topall d' acer inoxidable model IN.13.121.20 de JNF o equivlent. - Burlet de goma en marcs de portes. - Totes les mecanitzacions necessàries. - Totes els ferratges i accessoris de fixació necessaris. - Massillats i segellats necessaris amb massilla de poliuretà per a la correcta entrega de la porta amb els paraments adjacents. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat amb aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor Inclou tots els elements necessaris per a garantir el compliment dels requeriments acústic exigits en projecte. Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (P - 121)			
3	PAQ5-SJ18	U	PI02.2 Porta fusta 2B 197x235 cm Subministrament i muntatge de porta de dimensions totals 197x235 cm. composició: - Una porta de dues fulles batents 98.5x235 cm cadascuna. materials: - Premarcs de fusta massissa de pi de secció variable per a la subjecció de portes. - Marc de fusta contraxapat de bedoll de dimensions i geometria segons plànols específics de projecte, amb galze. - Fulles batents cegues de 48 mm de gruix, amb bastidor de fusta contraxapada de 30 mm revestida a les dues cares amb tauler contraxapat de bedoll de 9 mm de gruix. Inclou: - Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016.B amb roseta model R04M de JNF o equivalent. - Frontisses i ferratges d' acer inoxidable. - Pany i clau mestrejat - Topall d' acer inoxidable model IN.13.121.20 de JNF o equivlent. - Burlet de goma en marcs de portes. - Totes les mecanitzacions necessàries. - Totes els ferratges i accessoris de fixació necessaris. - Massillats i segellats necessaris amb massilla de poliuretà per a la correcta entrega de la porta amb els paraments adjacents. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat amb aplicació de dues mans de lasur a l' aigua a porus obert, hidrofugant, amb garantia a 7 anys, a base de resines acríliques en dispersió aquosa, sense diluir, prèvia aplicació d' una mà de fons aquós protector, insecticida, fungicida i termicida, transparent i incolor Inclou tots els elements necessaris per a garantir el compliment dels requeriments acústic exigits en projecte. Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (P - 122)	1.679,75	1,000	1.679,75
4	PAM2-36TK	m2	FE01 Porta vidre 2P 200x262 cm Subministrament i muntatge de porta de vidre de mides totals 200x262 cm, composta per: - Dues fulles pivotants de 100x262 cm i formada per - Portes de vidre laminar i trempada, extraclar, de seguretat, amb composició 5+5 amb làmina de butyral interior, mecanitzada per a col.locació dels diferents ferratges	2.348,14	4,000	9.392,56

EUR

			- Manetes d' acer inoxidable model IN.00.016. de JNF o equivalent amb placa quadrada - Frontisses i ferratges d'acer inoxidable per a porta pivotant de vidre - Pany mestrejat. - Tancaportes per a portes de vidre, encastat a paviment. - Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte. Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte. Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra. (P - 115)			
5	EABGFE13	u	FE02 Finestra d'acer 2C+2F 397x217 cm Subministrament i muntatge de tancament d'acer de mides totals 397x217 cm, composta per: - Dues fulles correderes de 89x217 cm cadascuna - Dues targes laterals fixes de 88x217 cm cadascuna i formada per - Bastiment amb tub d'acer galvanitzat 60x20 mm - Finestra amb perfileria d'acer galvanitzat tipus Forster o equivalent amb acabat lacat texturat color RAL a definir per la DF., col·locada sobre bastiment de base, segons detalls de projecte, construida amb perfils d'acer laminats en fred i galvanitzats segons norma EN-10345, de 1,5 mm de gruix, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima clase 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 - Perfileria auxiliar necessària d'acer galvanitzat S-275JR segons detalls de projecte. - Envidrament amb vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre - Mecanisme d'accionament interior amb maneta extraible. - Guies superiors i inferiors amb rodaments integrats de moviment suau i silenciós. - Segellat entre marc i premarc mitjançant cinta de segellat autoexpansiva i autoadhesiva d'escuma de poliuretà precomprimida, de 10 mm de gruix - Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació - Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte. Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte: - transmitància tèrmica u=5,5 w/m2k - grau d'aïllament acústic r=36 dba inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra. (P - 17)	6.073,72	4,000	24.294,88
6	EABGFE03	u	FE03 Finestra d'acer 1O 100x262 cm Subministrament i muntatge de tancament d'acer de mides totals 100x262 cm, composta per: - Una fulla oscilobatent de 100x262 cm i formada per - Bastiment amb tub d'acer galvanitzat 60x20 mm - Finestra amb perfileria d'acer galvanitzat tipus Forster o equivalent amb acabat lacat texturat color RAL a definir per la DF., col·locada sobre bastiment de base, segons detalls de projecte, construida amb perfils d'acer laminats en fred i galvanitzats segons norma EN-10345, de 1,5 mm de gruix, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima clase 4A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210 - Envidrament amb vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 5+5 mm de gruix, amb 1 butiral transparent, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre - Mecanisme d'accionament interior amb maneta extraible. - Segellat entre marc i premarc mitjançant cinta de segellat	2.620,76	5,000	13.103,80

EUR

			autoexpansiva i autoadhesiva d'escuma de poliuretà precomprimida, de 10 mm de gruix - Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació - Franjes de vinil de senyalització segons detall de projecte. Inclou tots els elements necessaris per al compliment dels requeriments i/o propietats acústiques i tèrmiques descrites en projecte. Inclosa p.p. de mitjans auxiliars i tots els ements necessaris per a la seva correcta execució, tot segons detall de projecte. Les mides s'hauràn de comprovar previament a l'obra. (P - 16)			
7	EQ71PT01	u	SE01 Safata microones Subministrament i muntatge de safata per a microones fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 50 cm de longitut, 40 cm de fondària, amb dos plecs a laterals per a subjecció amb fixacions mecàniques i plec rigiditzador frontal. Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF. Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF (P - 64)	314,05	10,000	3.140,50
8	EQ71SE02	u	SE02 Repises d'emmagatzematge cuina Subministrament i muntatge de repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals, tot el conjunt fixat mecànicament a parament. Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF. Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF (P - 65)	619,40	1,000	619,40
9	EQ71SE03	u	SE03 Repises d'emmagatzematge cuina Subministrament i muntatge de repises per a emmagatzematge de cuina, fabricada a mida a taller amb xapa d'acer de 3 mm de gruix, de 125 cm de longitut, 30 cm de fondària i 55 cm d'alçada, amb sobre inferior i superior i tres muntants verticals, tot el conjunt fixat mecànicament a parament. Tot el conjunt acabat galvanitzat en calent i lacat al forn color a definir per la DF. Inclou accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcte execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF (P - 66)	619,40	1,000	619,40

TOTAL Capítol 01.07 55.051,70

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL LACIONS
Titol 3	01	Desmuntatges
Titol 4	01	Desmuntatges Sanejament i fontaneria

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21EZ105	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de sanejament i fontaneria, segons documentació gràfica, la partida inclou: - Desconnexió i desmuntatge de la insta·lació de la cafeteria existent tant de fontaneria com sanejament - la partida inclou el desmuntatge desde les valvules de tall del muntant fins als punts de consum en la part de fontaneria, cal desmuntarar totes les canonades del cel-ras i eliminar. - s'instal·lara una valvula de tall i un tap en la canonada uns 40cm despres de la valvula. -el sanejament es desmuntara tota la instal·lacio de la cafeteria i es tapara la canonada en el terra. (P - 75)	879,20	1,000	879,20

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

2	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 81)	18,60	10,000	186,00
3	K2RA65A0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 82)	32,90	10,000	329,00

TOTAL Títol 4 01.08.01.01 1.394,20

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	NSTAL.LACIONS
Titol 3	01	Desmuntatges
Titol 4	02	Desmuntages climatitzacio i ventilació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21EZ102	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de climatització i ventilació, segons documentació gràfica, la partida inclou: - Desconnexió i desmuntatge de la insta·lació de difusió segons documentació grafica, incloent conductes, sistema de difusió i regulació i elements auxiliars fins al climatitzador existent - desmuntatge de la maquina existent, Hitecsa aire-aire, amb gas 407C -Cal recuperar el gas i olis de la maquina i portar a recuperar. inclou el certificat de la empresa homologada per tractar els gasos -desmuntatge de reixes de ventilacio, conductes metal.lics i de plastic existents. (P - 74)	989,10	1,000	989,10
2	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 81)	18,60	10,000	186,00
3	K2RA65A0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 82)	32,90	10,000	329,00

TOTAL Titol 4 01.08.01.02 1.504,10

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	NSTAL.LACIONS
Titol 3	01	Desmuntatges
Titol 4	03	Desmuntages Electricitat, iluminacio, veu dades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21GZ102	u	Partida per el desmuntatge de la instal·lació electrica i d'enllumenat existent en l'espai Cafeteria, segons documentació gràfica. Les feines a realitzar son les següents: - Desconnexió i retirada de protecció general magnetotèrmica i diferencial de Quadre Cafereria que es troba en Quadre General de planta soterrani. - Desconnexió del quadre Cafeteria existents a la zona a reformar, tant la linia d'alimentació com les diferents linies que surten del quadre cap a les diferents alimentacions. - Arrencada de Quadre Cafeteria en zona a reformar - Eliminació de totes les linies electriques que donen servei als endolls de zona i el seu corresponent cablejat elèctric. - Eliminació de totes les safates electriques, torrestes i punts de treball existents en la zona a reformar (segons plànol enderrocs). - Eliminació de totes les llums i el seu corresponent cablejat electric. - Transport a la deixalleria o abocador controlat - Pagament de taxes de la deixalleria o abocador controlat. Tots els treballs estaran coordinats amb la resta dels treballs (P - 76)	879,20	1,000	879,20

2	K21PZ102	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de telecomunicacions de la zona de Cafeteria, segons documentació gràfica. La partida compren els següents treballs: - Desmuntatge de totes les preses de veu i dades i tot el cablejat de coure existent en la sala. - Recollida de tot el cablejat de veu i dades de coure existent en la zona i enmagatzematge en un espai al interior del mateix edifici. - Desconnexió del rack existent i enmagatzemantge al interior de una sala al interior del mateix edifici. - Desmuntatge i eliminació de totes les intal.lacions de veu i dades tant del sostre com de paret i terra (segons correspongui) - Desmuntatge i emmagatzematge de punts wifi per posterior recuperacio per la obra - Desmuntatge i emmagatzematge de cameres de CCTV per posterior recuperacio per la obra (P - 80)	439,60	1,000	439,60
3	K21MZ102	u	Partida de desmuntatge de la instal·lació de detecció i alarma existent en cafeteria, consistent en: - Desmuntatge dels detectors i el seu cablejat. Els detectors es deixaran en una sala al interior del mateix edifici. - Desmuntatge enllumenat d'emergència i senyalització. - Desmuntatge d'alarmes i sirenes - Reprogramacio de la central per que tal que no tingui alarmes per la eliminacio de detectors d'alarma (P - 79)	1.006,05	1,000	1.006,05
4	K2RA65A0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 82)	32,90	30,000	987,00
5	K2R540H0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 81)	18,60	30,000	558,00

TOTAL Titol 4 **01.08.01.03** **3.869,85**

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL LACIONS
Titol 3 02 Instal lació de Sanejament

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUIF01	m	Partida alçada de connexionat amb instal·lació de Sanejament existent. La partida inclou: -Tall en tuberia existent de Diametre inferior a DN160 -Inserció de té de Diametre Inferior a DN160 -Connexió en aquesta nova Té instal·lada de una connexio de DN75 de la nova instal·lacio de sanejament de la cafeteria, o de DN25 en cas de desaigue de condensats de la maquina de recuperacio de ventilació Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars. (P - 175)	422,65	2,000	845,30
2	EJ33B16F	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1´´1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 50)	29,31	8,000	234,48
3	ED111E21	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 18)	17,64	12,000	211,68
4	ED11ZC02	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 25 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido",	23,25	25,000	581,25

EUR

			per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat, testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars (P - 20)			
5	ED11ZC01	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 40 mm i 1,8 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat, testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars (P - 19)	19,98	15,000	299,70
6	ED11ZC04	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 50 mm i 3,4 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars (P - 21)	33,77	10,000	337,70
7	ED11ZC05	m	Subministrament i muntatge de tub de polipropilè triple capa per a evacuació insonoritzada d'aigües residuals i pluvials per gravetat a baixa i alta temperatura, de diàmetre 75 mm i 3,4 mm de gruix, fabricat i certificat segons norma UNE-EN 1451, d'acord amb les especificacions de l'dB-HR de el CTE i RD 1367/2007"Ley de l'Ruido", per a unió mitjançant boca amb junta elàstica monolabial, certificat Fraunhofer nivell de fon absorbència 12 dB (A) amb cabal de descàrrega 2l / s segons EN 14366 . Presentació en barres de 0,5 m, 1 m, 2m i 3 m de color blau, gamma Triplus de la sèrie sistemes d'evacuació insonoritzada de la marca ITALSAN o equivalent. Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars (P - 22)	23,25	2,000	46,50
8	P7DD-65O5	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm (P - 100)	117,60	2,000	235,20
9	EJ33ZE01	u	Bomba de drenatge condensats Fancoil/climatitzador amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació. inclou alimentacio electrica i connexio a la xarxa de sanejament mes propera (P - 51)	397,28	1,000	397,28
10	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre (P - 87)	173,48	3,000	520,44

EUR

11	P7DD-Z001	m2	Collarí intumescent promat o equivalent de protecció contra el foc fins a EI120, per a canonadaes plàstiques (P - 101)	230,49	2,000	460,98

TOTAL Titol 3 **01.08.02** **4.170,51**

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL LACIONS
Titol 3 03 Instal lació de Fontaneria
Titol 4 00 Treballs Previs

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUZE01	m	Partida alçada de connexionat amb instal·lació de fontaneria existent. La partida inclou: -aprofitament del punt de connexio al muntant existent de l'antiga cafeteria, aprofitament de les valvules de tall. -Neteja i comprovament de les valvules existents del seu correcte funcoonament Totalment instal·lat , testejat i en funcionament. La partida inclou mà d'obra, accesoris de muntatge i medis auxiliars. (P - 177)	321,28	1,000	321,28

TOTAL Titol 4 **01.08.03.00** **321,28**

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL LACIONS
Titol 3 03 Instal lació de Fontaneria
Titol 4 01 Distribució Aigua

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EFC16B22	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 32x4,4 mm, sèrie S 3,2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 32)	8,00	25,000	200,00
2	EFC15B22	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 - 31)	5,97	20,000	119,40
3	PFC0-4HYC	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de diàmetre 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 134)	4,79	15,000	71,85
4	PFQ0-I5F4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50 C i 105 C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, 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 - 138)	22,26	20,000	445,20
5	PFQ0-IJ23	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 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, autoadhesiva, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 139)	24,28	15,000	364,20
6	PFQ0-I352	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 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, 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 - 137)	12,44	25,000	311,00

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

TOTAL Titol 4 **01.08.03.01** **1.511,65**

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 08 NSTAL.LACIONS
Titol 3 03 Instal·lació de Fontaneria
Titol 4 02 Valvuleria i accessoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EN317427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 59)	44,08	3,000	132,24
2	PN38-EC5U	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 164)	43,51	3,000	130,53
3	PN338-ZE01	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 5/8´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 163)	55,66	3,000	166,98
4	EJM12407	u	Comptador d'aigua, per velocitat, de llautó, amb unions roscades de diàmetre nominal 1´´1/4, connectat a una bateria o a un ramal (P - 52)	140,47	3,000	421,41
5	P21Z0-52UV	u	Perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 400 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 30 i 40 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre (P - 87)	173,48	3,000	520,44
6	PNC1-H9OA	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada (P - 166)	71,81	1,000	71,81
7	P7DD-65O5	m2	Tallafocs en safata de pas de cables amb revestiment resistent al foc a base de resines termoplàstiques en dissolució aquosa, impermeable a l'aigua i a l'oli, amb un gruix de 2 mm (P - 100)	117,60	2,000	235,20

TOTAL Titol 4 **01.08.03.02** **1.678,61**

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 08 NSTAL.LACIONS
Titol 3 05 Instal lació de climatitzacio i ventilació
Titol 4 01 hidraulica climatització
Titol 5 01 maquinaria i equips

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEJ7Z002	u	Subministrament i col·locació de fan-coil del tipus conductes vertical, marca SERVOCLIMA o equivalent, model CTA-4, amb ventilador centrífug, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 25.8 kW de potència frigorífica màxima i 20 kW de potència calorífica màxima, amb una pressió estàtica disponible de 250 Pa, de cabal 4000m3/h, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb ventilador EC, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs. El muntatge inclou: - vàlvula de bola DN40 (fred) - vàlvula de bola DN40 (calor) - Filtre tipus ´´Y´´ DN40 - Filtre tipus ´´Y´´ DN40 El muntatge també inclou la caixa exterior cablejada cap al ventilador. Totalment instal·lat i funcionant, segons especificacions de fabricant,	11.551,78	1,000	11.551,78

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			prèviament aprovat per DF. (P - 26)			
TOTAL	**Titol 5**		**01.08.05.01.01**			**11.551,78**
Obra			01 Pressupost UPF CAFETERIA			
Capítol			08 INSTAL LACIONS			
Titol 3			05 Instal lació de climatitzacio i ventilació			
Titol 4			01 hidraulica climatització			
Titol 5			03 Canonades i aïllaments			
1	K21JZ001	u	Realització de 2 picatges en tuberia existent en el muntant en la mateixa planta, en la canonada de distribució d'aigua en 2 tubs, inclou accessoris, realizitzacio de una derivació de DN.40 i aixetes de bola per a cada picatge i tubs d'acer de DN40. Tub de 40 d'acer negre i aillament termic de 30mm. Segons documentació gràfica. (P - 77)	274,75	1,000	274,75
2	K21JZ002	u	Realització de 2 picatges en tuberia existent en el muntant en la mateixa planta, en la canonada de distribució d'aigua en 2 tubs, inclou accessoris, realizitzacio de una derivació de DN.40 i aixetes de bola per a cada picatge i tubs d'acer de DN40. Tub de 40 d'acer negre i aillament termic de 30mm. Segons documentació gràfica. (P - 78)	219,80	1,000	219,80
3	PF91-Z001	m	Tub de polipropilè multicapa amb tub interior de polipropilè de diàmetre 2 ´´, aillament i protecció exterior de polipropilè, amb una pressió màxima de servei de 16 bar, connectat a pressió i col·locat superficialment (P - 133)	32,08	60,000	1.924,80
4	PFQ0-3LPL	m	Aillament 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 50 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 - 136)	25,40	60,000	1.524,00
5	EN318A27	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 60)	49,03	4,000	196,12
6	PPAUZC15	u	Conjunt d'ajuda per la instal·lació de TOTA la cargoleria de INOX 316 tant esparrecs com femelles de tota la nova instal·lacio per tal de facilitar el manteniment de la instal·lació d'acord amb les instruccions de direcció facultativa. (P - 176)	780,00	1,000	780,00
TOTAL	**Titol 5**		**01.08.05.01.03**			**4.919,47**
Obra			01 Pressupost UPF CAFETERIA			
Capítol			08 INSTAL LACIONS			
Titol 3			05 Instal lació de climatitzacio i ventilació			
Titol 4			01 hidraulica climatització			
Titol 5			04 Valvuleria i accesoris			

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KN72Z001	u	Vàlvula de regulació de zona de 2 vies amb rosca, marca BELIMO o equivalent, model (C215QP-B + CQ24A), de diàmetre nominal DN40 (1 1/2´´), 16 bar de PN, cos de llautó niquelat, element de tancament en acer inoxidable, eix en acer inoxidable, junta tòrica de l'eix en EPDM, seient de la vàlvula en PTFE, taxa de fuita A, estanca (EN 12266-1), temperatura del flui de +2... +90ºC. (P - 83)	128,21	4,000	512,84
2	KN72Z005	u	Vàlvula de control caracteritzada electrònica independent de la presió amb monitorització de l'energia, amb rosca interna, de la marca BELIMO o equivalent, model (EV020R + BAC), DN40 (1 1/2´´), 24V CA/CC amb comunicació BACnet, RTU, 0-10V, cabal de 0,2...0,65l/s ajustabel, combinació vàlvula + actuador, sensor de cabal, sensors de temperatura incloent acoplaments, cable de connexió d'un metre, longitud del cable de sensors de temperatura de 3m. (P - 84)	537,84	4,000	2.151,36
3	PN38-EC67	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1´´1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 165)	77,57	2,000	155,14
4	PEVB-6PHC	u	Sonda de temperatura en conducte, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 131)	88,29	4,000	353,16
5	PFM3-8G68	u	Maniguet antivibratori d'EPDM amb brides, de diàmetre nomimal 100 mm, cos de cautxú EPDM reforçat amb niló, brides d'acer galvanitzat, pressió màxima 10 bar, temperatura màxima 105 C, embridat (P - 135)	105,56	8,000	844,48
6	PNE1-763P	u	Filtre colador en forma de Y amb brides, 100 mm de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, fosa grisa EN-GJL-250 (GG25), malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions d'1,5 mm de diàmetre, muntat superficialment (P - 167)	245,95	4,000	983,80
7	EEJ6Z002	u	Subministrament i colocació de contacte de tancament de porta per conectar en serie amb el permís de funcionament de la instal·lació de climatització, per tal d'evitar que funcioni la instal·lació de climattització amb les parets movils obertes. La partida inclou contacte magnetic de tancament de porta, cablejat per enviar la senyal al sistema de control sauter, programació per part de sauter. (P - 25)	188,80	5,000	944,00
TOTAL	**Titol 5**		**01.08.05.01.04**			**5.944,78**
Obra			01 Pressupost UPF CAFETERIA			
Capítol			08 NSTAL.LACIONS			
Titol 3			05 Instal lació de climatitzacio i ventilació			
Titol 4			02 Ventilació			
Titol 5			01 Maquines i equips			
1	PEC4-CS85	u	Recuperador de calor de la marca AIRLAN i model HRA 1900 o equivalent, amb tensió trifàsica, versió horitzontal, amb intercanviador de plaques tipus counterflow d'alta eficiència. (P - 128)	5.465,91	1,000	5.465,91
2	PEM8-ZE01	u	Ventilador de sostre de Diàmetre 1.2m, 3 velocitats a control remot Marca: Soler palau, o equivalent model, HTB-140 RC de 5.5kg, amb un consum de 0.3A (P - 130)	366,33	8,000	2.930,64
TOTAL	**Titol 5**		**01.08.05.02.01**			**8.396,55**
Obra			01 Pressupost UPF CAFETERIA			
Capítol			08 NSTAL.LACIONS			

Titol 3	05	Instal lació de climatitzacio i ventilació
Titol 4	02	Ventilació
Titol 5	02	Regulacio i equilibrat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEKQZ003	u	Subministrament i col·locació de comporta de regulació de cabal per a conductes circulars, D=250mm, marca TROX o equivalent, sèrie RN, model 250, accionament manual, cabal regulable entre 522 - 2.088 m3/h bastiment d'alumini i lamel·les d'alumini de perfil aerodinàmic. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF. (P - 30)	198,52	1,000	198,52

TOTAL Titol 5 **01.08.05.02.02** **198,52**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL LACIONS
Titol 3	05	Instal lació de climatitzacio i ventilació
Titol 4	02	Ventilació
Titol 5	03	Conductes i Difusió

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKP-BSHO	u	Toveres d'aire fixes i ajustables per a ventilació d'espais de gran volum, p.e. vestíbuls o naus industrials. Aquests elements impulsen aire amb un elevat abast i amb reduït impacte sonor. Les variants existents es poden subministrar amb angle d'impulsió fix o orientable (360) i/o amb tovera giratòria en angle entre +-30 . Les variants DUE-S és orientable, mentre que la variant DUE-V gira i s'orienta. La seva instal·lació es realitza amb peces de connexió, brides o directament en xarxes de conductes rectangulars o circulars. Podeu disposar d'accionament manual o automàtic (actuador elèctric). Disposen d'un cèrcol trepat per a fixació de la unitat mitjançant cargols. Les variants DUE-S/V-Q i DUE-S/V-R són indicades per a instal·lació en conductes rectangulars, les variants DUE-S/V-QR i DUE-S-RR De la marca TROX model DUE 160 o equivalent. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF. (P - 129)	139,59	32,000	4.466,88
2	EEK1Z001	u	Subministrament i col·locació de reixeta d'extracció per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 785X660mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF. (P - 27)	243,33	1,000	243,33
3	EEK1Z002	u	Subministrament i col·locació de reixeta aportació per a instal·lació en la intemperie per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie WG / 330X1785mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF. (P - 28)	90,92	1,000	90,92
4	EEK1Z005	u	Subministrament i col·locació de reixeta de retorn per a instal·lació en l'interior del edifici per la protecció de la ventilació i dels sistemes de climatització, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat	77,93	1,000	77,93

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

			platejat, d'aletes separades 20 mm, marca TROX o equivalent, serie AH/ 1225x565mm. Totalment instal·lada i funcionant, segons especificacions de fabricant, prèviament aprovat per DF. (P - 29)			
5	EE51EQ11L3S7	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 ref. 240359 de la serie Climacoustic de KNAUF INSULATION , muntat encastat en el cel ras (P - 24)	36,36	230,400	8.377,34
6	PE41-38XT	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer de 150 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 126)	9,31	45,000	418,95
7	PE41-Z001	m	modificació difusió climatitzador existent CHI-30 sobre banys, inclou: -desmuntatge dels conductes existents i difusió existent - desmuntatge del retorn -desmuntatge del sostre i tornar a muntar el sotre. (P - 127)	537,81	1,000	537,81

TOTAL Titol 5 **01.08.05.02.03** **14.213,16**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	NSTAL.LACIONS
Titol 3	06	Instal·lació electrica i d'enllumenat
Titol 4	01	Quadres elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG14ZE10	u	Partida de treballs de connexió del Quadre General existent i situat a la Planta -1, sala d'instal.lacions (segons documentació gráfica). Els treballs comprenen: - Connexió a la protecció general existent en el QGD - Nova protecció magnetotèrmica i diferencial per a la nova línia ampliada(segons càlculs elèctrics). - Connexió de cablejats a les proteccions corresponents. - Rotulació de les noves proteccions i cablejat. Els treballs es realitzaran segons horari indicat per a la DF. S'inclou la mà d'obra, materials i medis auxiliars. (P - 34)	613,90	1,000	613,90
2	EG14ZE03	u	Subministrament i col·locació de Quadre Elèctric Cafeteria, i col.locat en Planta Baixa, segons esquema elèctric unifilar i especificacions marca Hager o equivalent. Armari metàl·lic IP30 IK07, en xapa electrozincada, reforçat, en muntatge superficial, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta metàl·lica, pany i clau. La carcassa de l'armari estarà degudament connectada a terra mitjançant fuetó amb cable de terra groc-verd. Inclosa: - Protecció magnetotermica trifàsica general - Protecció diferencial amb contacte d'estats - Protecció automàtica magnetotèrmica - Endolls a quadre (Carril DIN) - Maniobres i enclavaments - Contactors (segons quadre unifilar) - Analitzador de Xarxa de carril DIN - Altres equips segons esquema unifilar. - Interruptor tall en càrrega (Motors>2,2 Kw) Totes les proteccions garantiran la seva coordinació, filiació i selectivitat i el poder de tall de capçalera serà de mínim l'indicat a	10.066,52	1,000	10.066,52

			l'esquema unifilar. Retolació dels circuits de senyalització, de perill i de tot els circuits, i amb el esquema elèctric as - built en paper al interior. Inclou també el cablejat interior el qual anirà perfectament pentinat i recollit en brides i la identificació al circuit que pertany. L'armari disposarà d'un espai de reserva del 30 %. Executat segons REBT., normativa vigent, plànols, esquemes unifilars, indicacions del projecte específic i de la D.F.. Inclòs mà d'obra, materials i medis auxiliars. Totalment muntat i en funcionament. (P - 33)		
TOTAL	**Titol 4**		**01.08.06.01**		**10.680,42**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA	
Capítol	08	INSTAL LACIONS	
Titol 3	06	Instal lació electrica i d'enllumenat	
Titol 4	02	Canalitzacions i cablejat	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUI8	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, 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 sobre sostremort (P - 145)	4,60	36,000	165,60
2	PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 150)	18,02	36,000	648,72
3	PG23-C0UC	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 2 tapes per a mecanismes modulars, de 50x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, resistència a l'extracció de mecanismes de 81 N, de temperatura de servei de -25ºC a +90 C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, amb adaptador modular per tapa de 65 mm, densitat de llocs de treball mitja, (1 lloc de treball cada 2 m), considerant 6 mecanismes per cada lloc de treball, muntada sobre paraments (P - 140)	62,06	8,360	518,82
4	PG2J-4C6K	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 142)	46,50	36,080	1.677,72
5	PG2J-4BTJ	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 141)	33,12	143,220	4.743,45
6	PG3B-E7CP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (P - 151)	6,95	179,300	1.246,14
7	PG2N-EUHS	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 143)	2,48	289,200	717,22
8	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 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 - 144)	2,91	12,000	34,92
9	PG33-E43V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines,	2,31	240,000	554,40

EUR

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

			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 - 146)			
10	PG33-E43W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, 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 - 147)	2,88	258,000	743,04
11	PG33-E44X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x4 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 - 148)	5,45	30,000	163,50
12	PG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 149)	6,78	15,000	101,70
13	EGZ0ZE08	u	Punt d'Alimentació Elèctrica des de la caixa de derivació fins al Punt de Llum DALI. Inclòs caixa derivació, conductors i canalització a lluminària. Característiques Derivació a punt de Llum: - cable de coure de ES07Z1-K (AS) 2x1,5 + 1,5 mm2 segons normativa CPR Cca-s1b,d1,a1 - cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat - tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90) diametre 16mm - part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades - protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21. Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte. Tots els elements seràn lliures d'halògens. Completament muntat, instal.lat i en funcionament. (P - 40)	52,91	69,000	3.650,79
14	EGZ0ZE11	u	Punt d'Alimentació elèctrica des de la caixa de derivació fins a la Presa de Corrent simple/múltiple, punt de treball o dispositiu similar. Incloent cables, caixa i canalització a mecanisme. Característiques Derivació a mecanisme: - cable de coure H07Z1-K (AS) 2x2,5 + 2,5 mm2 . Cca-s1b,d1,a1 - tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal (UNE 23-727-90) - caixa aïllant IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. - protecció superficial fixa i dimensionament segons ITC-BT-21. Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte. Tots els elements seràn lliures d'halògens. Completament muntat, instal.lat i en funcionament. (P - 41)	28,05	55,000	1.542,75
15	EGZ0ZE13	u	Alimentació elèctrica des de la caixa de derivació fins a l'element terminal de climatització com fancoil, inductor, ventilador, Caixa de caudal variable o climatitzador, o dispositiu similar. Incloent cables, caixa i canalització a l'element terminal. Característiques Derivació a mecanisme: - cable de coure H07Z1-K (AS) 2x2,5 + 2,5 mm2 . Cca-s1b,d1,a1 - tub flexible corrugat de PVC sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal (UNE 23-727-90) - caixa aïllant IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. - protecció superficial fixa i dimensionament segons ITC-BT-21.	25,01	3,000	75,03

EUR

		Configuració del cable, secció dels conductors i tub, segons esquema unifilar del projecte. Tots els elements seràn lliures d'halògens. Completament muntat, instal.lat i en funcionament. (P - 42)			
16	EHV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, muntat en canalització i connectat (P - 49)	1,58	780,000	1.232,40

TOTAL Titol 4 **01.08.06.02** **17.816,20**

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL LACIONS
Titol 3 06 Instal lació electrica i d'enllumenat
Titol 4 03 mecanismes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6O-77PE	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu mitjà, encastada (P - 153)	14,85	50,000	742,50
2	PG89-HD5D	u	Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge (P - 154)	121,45	1,000	121,45

TOTAL Titol 4 **01.08.06.03** **863,95**

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 08 INSTAL LACIONS
Titol 3 06 Instal lació electrica i d'enllumenat
Titol 4 04 Enllumenat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP73Z003	u	Subministrament i programació de les lluminàries d'emergència, al control de què ja es disposa per a la resta de la instal.lació d'emergències marca normalux. Característiques: Derivació a punt de comsum de lluminàries: cable de coure de 07Z1-K (as) 2x2,5 + 2,5 mm2, tub PVP rígid classe M1 (UNE 23-727-90), protecció superficial fixa i dimensionament Segons ITC-BT-21. Part proporciona de caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. fins a quadre de control de lluminaries Completament instal·lat i programat. (P - 63)	965,58	1,000	965,58
2	EH61ZE01	u	Subministrament i col·locació de Llum d'emergència amb Led. Marca: Daisalux o equivalent. Model: IZAR 2N30 TCA. Disposició: encastat en sostre Tipus: downlight Flux: 200lm Autonomia: 2h Temperatura color: 6000K Grau de Protecció: IP43/20 Index de Protecció; IK04 Funcionament: No Permanent Aïllament elèctric; Classe II Gestió: Autotest (TCA) Dimensions: diam.46 mm Totalment col·locada, muntada i en funcionament. (P - 48)	159,47	15,000	2.392,05

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

3	EH26ZE02	u	Subministrament i col·locació de Lluminària estanca amb leds. Per muntar superficialment. Marca: lluca o equivalent, NLED-135144 Disposició: superficie paret o sostre Tipus: Pantalla estanca. Difusor: metacrilat de polietile (PMMA). Potència: 32 W Temperatura color: 4000K Grau de Protecció: IP55 Index de Protecció; IK08 Aïllament elèctric; classe 1 Flux lluminós: 4600 lm Eficàcia de la lluminària: 140 lm / W Dimensions: 90 x 145 x 1260 mm Inclou mà d'obra, materials i mitjans auxiliars. Totalment muntada i funcionant. (P - 45)	256,73	32,000	8.215,36
4	EH26ZE04	u	Subministre i col.locació de Llum decorativa formada per 10 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat. Llum: LED 100 W Eficàcia: 60.7lm/W Color cromàtic: 90CRI Temperatura color: 3000K Longitud: 10 metres lineal Tensió d'entrada:24V Totalment col·locada i en funcionament. (P - 46)	316,73	4,000	1.266,92
5	EH26ZE05	u	Subministre i col.locació de Llum decorativa formada per 3.0 m de Tira de Leds muntada sobre perfil. Inclou perfil, difusor i driver. Per muntar encastat. Llum: LED 100 W Eficàcia: 60.7lm/W Color cromàtic: 90CRI Temperatura color: 3000K Longitud: 10 metres lineal Tensió d'entrada:24V Totalment col·locada i en funcionament. (P - 47)	106,73	7,000	747,11
6	EH1LZE04	u	Subministrament i col·locació de Campana suspesa. Marca: Thorn lightningo equivalent Model: GLAC2 S LED2 1000-840 HFIX EC BK GL OP Disposició:superficie suspès tipus Campana Potència total: 8.5W Temperatura color: 4000K Grau de Protecció: IP20 Flux lluminós: 1050 lm Eficàcia de la lluminària: 124 lm / W Control: DALI Dimensions: diam.254mm x 370mm Inclòs tots el elements i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada i funcionant (P - 43)	238,31	8,000	1.906,48

7	EH1LZE28	u	Subministrament i col·locació de Downlight encastat a sostre. Marca: Zumtobel o equivalent Model: DIAMO R68 1200-940 LDO FL-DAL WH Disposició: encastat a sostre Tipus: Downlight decoratiu Difusor: - Potència total: 14 W Temperatura color: 4000K Grau de Protecció: IP20 Index de Protecció: IK- Aïllament elèctric; - Flux lluminós: 1200 lm Eficàcia de la lluminària: 86 lm / W Control: - Dimensions: diam.68mm x 98 mm Inclou accesoris de muntage, mà d'obra, mitjans i medis auxiliars. Connectada elèctricament. Inclou l'equip i la làmpada. Instal·lada, testejada i en funcionament. (P - 44)	143,10	32,000	4.579,20

TOTAL Títol 4 01.08.06.04 20.072,70

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL LACIONS
Títol 3	06	Instal lació electrica i d'enllumenat
Títol 4	05	Xarxa de terres

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EDGZZE30	u	Partida per a la comprovació de la xarxa de terra existent. Comprovació de la connexió de totes les parts metàl·liques de zones humides i canalitzacions d'instal·lacions. Inclou tot el material de conducció i fixació necessari per al seu connexionat, identificació, proves i posada en marxa. (P - 23)	219,80	1,000	219,80
2	EGDZZE02	u	Sistema de xarxa equipotencial en banys, lavabos, vestidors, piscina, spa i totes les masses metàl.liques, mitjançant el connexionat de cadascuna de les parts metàl·liques d'aixetes, desguassos, reixes, etc., amb conductors de 4 mm² de secció amb aillament de PVC de 750 V, inclús tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat. (P - 39)	30,52	1,000	30,52

TOTAL Títol 4 01.08.06.05 250,32

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL LACIONS
Títol 3	06	Instal lació electrica i d'enllumenat
Títol 4	06	legalitzacions as/builts

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAUZE08	u	Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió, en el cas d'ampliar o modificar una instal.lació en ús. Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05. S'aplicarà Trámit d'Ampliació quan s'afegeixin nous circuits a una	600,00	1,000	600,00

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

instal.lació en servei.
S'aplicarà Trámit de Modificació quan es modifiquin circuits d'una instal.lació en servei.

Al finalitzar el trámit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat. (P - 184)

TOTAL Títol 4 01.08.06.06 600,00

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	NSTAL.LACIONS
Títol 3	08	Instal·lació de gestio tecnica
Títol 4	01	Material de camp

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0035EGQT	u	Referència EGQTHF223 de SAUTER: Sonda amb mesures de CO2, temperatura i humitat. Comunicació Modbus RS-485. Mesura del CO2 per simple longitud d'ona ABC logic. Muntatge en ambient. Rangs de lectura 0 ... 2000 ppm / -20 ... 60ºC / 5 ... 100% h.r. Tres sortides analògiques 0 (2) .. 10V 0 0 (4) ... 20 mA. Protecció IP30. (P - 4)	420,17	1,000	420,17
2	0036EYRU	u	Referència EY-RU314F001 de SAUTER: Unitat EcoUnit314 de control local per Ecos5, amb sonda de temperatura NTC, potenciòmetre d'ajust i dos botons, sense marc. Alimentació i bus de comunicació des de estació Ecos5. Entre totes les unitats EcoUnit connectades al mateix Ecos5 poden aconseguir-se un total de 30 m de longitud de bus, amb un màxim de 4 unitats EcoUnit per autòmat. (P - 5)	118,25	2,000	236,50
3	0038SIBD	u	Referència SIB-DAL-MS1 de SAUTER: Sensor DALI de presència i lluminositat ambient per a muntatge encastat al sostre amb capçal del sensor mòbil fins a 40 º. Color blanc. Alçada mínima / màxima d'instal·lació: 2'5-5m (superfície aprox: 26-105m2). Angle de detecció aprox. 98,5º. Rang del flux lluminós de 0 ... 2500 lx (resolució: 1 lux). Consum bus: 4,1mA. IP20. (P - 6)	160,57	1,000	160,57

TOTAL Títol 4 01.08.08.01 817,24

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	NSTAL.LACIONS
Títol 3	08	Instal·lació de gestio tecnica
Títol 4	02	Quadre de control

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0039EYRC	u	Referència EY-RC504F001 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS504 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN. (P - 7)	349,27	1,000	349,27
2	0040EYEM	u	Referència EY-EM510F001 de SAUTER: Mòdul de camp ECOLink510 de SAUTER per comunicació amb els controladors EY-RC50 * F00 *. Alimentació a 24Vac; amb 3 sortides relé (lliures de tensió), 3 sortides triac, 3 sortides 0 ... 10V, 4 entrades universals i 2 entrades Ni / Pt1000. (P - 8)	192,19	1,000	192,19
3	0041EYRC	u	Referència EY-RC505F081 de SAUTER: Controlador lliurement programable ECOS505 de SAUTER amb capacitat de regulació i control autònom, doble connexió a bus BACnet / IP. Connexió de 2 busos per sondes EY-RU i mòduls de camp Ecolink. Amb connexió directa a 2 busos DALI fins a 32 dispositius i font d'alimentació DALI de 116mA inclosa cada un.Amb funcions d'horari, calendari i històric de dades. Alimentació a 24 V AC / DC. Muntatge en carril DIN. (P - 9)	760,33	1,000	760,33

4	0042EYPS	u	Referència EY-PS051F800 de SAUTER: Font d'alimentació 405 DALI Repeater, per a bus DALI. Alimentació 85-265 Vac / 20 Vdc, càrrega màxima 250 mA. Muntatge en placa. Es pot utilitzar com a repetidor / amplificador de bus. (P - 10)	237,07	1,000	237,07
5	0044CUAD	u	Referència QUADRE DE CONTROL de SAUTER: Quadre elèctric per a estació / es de control, compost de: armari metàl·lic de Himel o similar, amb els elements necessaris tals com: transformador 220 / 24Vca, base d'endoll, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns. (P - 11)	632,83	1,000	632,83
6	0045COFR	u	Referència COFRET DE CONTROL de SAUTER: Caixa de poliéster aïllant per a estació de control, borns i elements de protecció. Totalment cablejat a borns. (P - 12)	214,63	1,000	214,63

TOTAL Titol 4 01.08.08.02 2.386,32

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL LACIONS
Titol 3	08	Instal lació de gestio tecnica
Titol 4	03	programacio i posta en marxa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0002Z002	u	INGENIERÍA DEL PUESTO CENTRAL de SAUTER: Programació e enginyeria d'imatges i fitxers en la unitat central, segons especificacions del projecte. Dinamització dels punts de control del programa de gestió. Creació del llistat d'instal·lacions i banc històric de dades per poder consultar-lo. Creació del programa d'alarmes per el control automàtic i optimització del sistema. Creació i entrega de la documentació necessaria amb esquemes i característiques tècniques del sistema. (P - 2)	765,43	1,000	765,43
2	0003Z003	u	INTEGRACIONES de SAUTER: Enginyeria i programació d'imatges i fitxers a la unitat central segons especificacions de projecte per a la integració de vàlvules ePIV a través de protocol Modbus RTU o BACnet/IP per un total de 73 punts. Treballs de programació i configuració del hardware especificat per Sauter. Posada en marxa, lliurament de la documentació i curs a l'usuari final. (P - 3)	211,57	1,000	211,57
3	0001Z001	u	PROGRAMACIÓN DE ESTACIONES DE CONTROL de SAUTER: Programació dels bucles de regulació DDC i PLC, càrrega de programes a les estacions de control i identificació de les mateixes. Comprovació del connexiónat dels elements de camp a l'estació i creació del full de proves. Comprovació dels equips de camp (sondes, actuadors, senyals digitals, etc.) S'inclouen esquemes de connexionat. Treballs de posada en marxa de la instal·lació i curs de formació a l'usuari. (P - 1)	336,43	1,000	336,43

TOTAL Titol 4 01.08.08.03 1.313,43

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL LACIONS
Titol 3	09	Instal lacio de proteccio contra incendis
Titol 4	01	Detecció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM11Z001	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat (P - 53)	43,15	12,000	517,80
2	PM15-4IDI	u	Detector tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastar, encastat (P - 159)	46,60	1,000	46,60
3	EM11Z210	u	partida per la reprogramació de la central de detecció existent per tal d'afegir els nous detectors de cel-ras i comprovar el seu correcte funcionament. (P - 54)	172,13	1,000	172,13

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

TOTAL Titol 4 01.08.09.01 736,53

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	NSTAL.LACIONS
Titol 3	09	Instal·lacio de proteccio contra incendis
Titol 4	02	Extinció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 55)	51,59	3,000	154,77
2	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 56)	86,07	1,000	86,07
3	PM20-DGC7	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar superficialment i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (P - 160)	944,14	1,000	944,14
4	PF1A-DUWN	m	Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 1´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=48,3 mm i DN=40 mm), sèrie H segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment (P - 132)	49,78	15,000	746,70

TOTAL Titol 4 01.08.09.02 1.931,68

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	NSTAL.LACIONS
Titol 3	09	Instal·lacio de proteccio contra incendis
Titol 4	03	Tubs i calblejat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG8ZZ120	m	Subministrament i instal · lació de Cable de mánega de parell trenat i apantallat. De color vermell i coure polit flexible, classe V de 1,5 mm2. Pantalla amb cinta d'alumini / poliéster i drenatge de coure estanyat de 0,5 mm2. Recomanat per a la instal·lació dels llaços analògics de ESSER. No propagador de la flama, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. Totalment instal · lat, funcionant i provat. Model 2x1,5-RJ-LH-B. (P - 38)	1,07	156,000	166,92

TOTAL Titol 4 01.08.09.03 166,92

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	NSTAL.LACIONS
Titol 3	09	Instal·lacio de proteccio contra incendis
Titol 4	04	Senyalització

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMSB5HP2	u	Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 420x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 58)	18,74	2,000	37,48
2	EMSB32P2	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 420x420 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre	23,35	6,000	140,10

parament vertical (P - 57)

TOTAL Titol 4 **01.08.09.04** **177,58**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL LACIONS
Titol 3	10	Instal lacio de veu i dades
Titol 4	01	Veu i dades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP7C-66U2	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (P - 171)	320,64	1,000	320,64
2	EP73Z002	u	Certificació de punt de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801:2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibrat de l'equipament, i les certificacions a la D.F. i a la propietat. (P - 62)	15,94	8,000	127,52

TOTAL Titol 4 **01.08.10.01** **448,16**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL LACIONS
Titol 3	10	Instal lacio de veu i dades
Titol 4	02	Canalitzacio i cablejat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG222715	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 35)	1,19	180,000	214,20
2	PP44-6658	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de l'incendi segons UNE-EN 50266, col·locat sota tub o canal (P - 169)	2,07	480,000	993,60
3	EP43C411	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, fins a 0,5 m de llargària, col·locat (P - 61)	9,10	8,000	72,80
4	EG3RZ415	u	Alimentació a pressa de telecos RJ45 simple/múltiple o dispositiu similar Incloent cables i canalització a mecanisme. Característiques: Derivació a mecanisme: Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 50265. Caixes aïllants ip55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. (P - 36)	15,62	8,000	124,96
5	PMD1-38EN	m	Conductor blindat i apantallat, de 2x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub (P - 161)	1,38	240,000	331,20

TOTAL Titol 4 **01.08.10.02** **1.736,76**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	INSTAL LACIONS
Titol 3	10	Instal lacio de veu i dades
Titol 4	03	mecanismes i caixes

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP7H-784L	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada (P - 172)	20,28	9,000	182,52
2	PP77-66ZQ	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul estret (P - 170)	15,95	9,000	143,55
3	PG6H-CUJP	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 presa RJ45, amb marc i bastidor, i caixa per encastar (P - 152)	41,90	3,000	125,70
4	EG6KZE14	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll i 1 presa RJ45, de Legrand o equivalent, amb marc, bastidor i tapa, amb caixa rectangular per encastar (P - 37)	69,94	5,000	349,70
5	PMD2-4VBK	u	Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (P - 162)	126,05	4,000	504,20

TOTAL Titol 4 **01.08.10.03** **1.305,67**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	NSTAL.LACIONS
Titol 3	11	instal lacio de seguretat i CCTV

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMD2-4VBK	u	Contacte magnètic de gran potència balancejat i cablejat, cos d'alumini, per a muntatge en portes i terra, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 62 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 5 fils de 2 m de llargària i amb certificat de grau 2 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (P - 162)	126,05	4,000	504,20
2	PPA0-HA4R	u	Carcassa antivandàlica per a càmera fixa de CTTV, per a ús interior IP66, amb suport de paret amb fixació amb pas interior de cables, fixada mecanicament (P - 173)	383,17	3,000	1.149,51
3	PP41-73DU	m	Cable coaxial de designació RG11 A/U amb conductor de coure flexible, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de poliolefina termoplàstica lliure d'halògens, 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, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en canal o safata (P - 168)	3,66	75,000	274,50

TOTAL Titol 3 **01.08.11** **1.928,21**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	08	NSTAL.LACIONS
Titol 3	12	Legalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPAUZE01	u	Partida per a la Legalització de la instal·lació d'Electricitat en Baixa Tensió. Inclou projecte o memòria tècnica segons REBT ITC-BT-04, documentació i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament d'indústria i les inspeccions de les ECA segons REBT ITC-BT-05. Al finalitzar el tràmit, s'entregarà d'una còpia de tota la documentació generada a la propietat. (P - 182)	3.000,00	1,000	3.000,00

2	XPAUZE03	u	Partida per a la legalització de la instal·lació de climatització, inclou visats i taxes derivades. També inclou la tramitació davant del departament de Indústria. (P - 183)	4.200,00	1,000	4.200,00

TOTAL Títol 3 **01.08.12** **7.200,00**

Obra 01 Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol 09 MOB LIARI I EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAQ2-MOB2	u	MB01 Mobiliari de cuina Subministrament i muntatge de mobles de cuina de 860 cm de longitud i retorn en un dels extrems de 165 cm de longitut Composició segons esquemes i detalls de projecte: Materials i característiques incloses: - Sobre, portes, muntants, estructura de suport, etc, etc realitzats amb acer inoxidable AISI304 amb planxa de diferents gruixos segons especificacions del fabricant. Inclou: - Tiradors d'acer inoxidable model a definir sobre mostres per la d.f. - Guies i ferratges per a calaixos - Ferratges, frontisses, etc tipus häfele o equivalent - Sòcol inferior Tots els elements fabricats amb acer inoxidable AISI 304 Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (P - 119)	12.183,82	1,000	12.183,82
2	PQ52-PF01	u	MB02 Taula 160x80 cm Subministrament de materials i treballs necessaris per a la realització de la taula MB01M, de 160 cm de longitut, 80 cm d'amplada i 72 cm d'alçada. Inclou: - Desmuntatge de sobre existent i la gestió de residus associada. - Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit. - Reaprofitament de l'estructura mitjançant pintat, incloent raspallat previ, eliminació d'òxids i aplicació de dues mans d'imprimació antioxidant i dues d'acabat a l'esmalt, textura i color a definir per la DF sobre mostres. - Reposició de ferratges, fixacions necessàries etc. Inclou tots els elements necessaris per a deixar la taula totalment acabada i preparada per al seu ús, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (P - 178)	266,40	21,000	5.594,40
3	PQ52-PF02	u	MB03 Taula 160x80 cm h=110 cm Subministrament de materials i treballs necessaris per a la realització de la taula MB01M, de 160 cm de longitut, 80 cm d'amplada i 110 cm d'alçada. Inclou: - Desmuntatge de sobre existent i la gestió de residus associada. - Subministrament i muntatge de sobre 25 mm de gruix, amb tauler de fusta de densitat mitjana (MDM), acabat amb melamina de color blanc i cantejat amb cantells de ABS de 2 mm de gruix amb el cantell arrodonit col.locat adherit. - Reaprofitament de l'estructura mitjançant pintat, incloent raspallat previ, eliminació d'òxids i aplicació de dues mans d'imprimació antioxidant i dues d'acabat a l'esmalt, textura i color a definir per la DF sobre mostres.	418,62	4,000	1.674,48

EUR

			- Extensió de l'estructura mitjançant subministrament i col.locació de tub de 40x40 mm, soldat a pota existent, incloent tapa inferior de tub i polit de soldadura. - Reposició de ferratges, fixacions necessàries etc. Inclou tots els elements necessaris per a deixar la taula totalment acabada i preparada per al seu ús, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (P - 179)			
4	PAQ2-M150	u	MB04 Banc 320x52 cm Subministrament i muntatge de banc de 320 cm de longitud, 52 cm d' amplada i 45 cm d'alçada. Composició: - Sobre de banc de 320 cm de longitud i 52 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix. - Tres suports de tota l'amplada del banc i 40 cm d'alçada, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix. - Costella de rigiditzacio de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (P - 117)	865,76	8,000	6.926,08
5	PAQ2-MB04	u	MB05 Banc 396x52 cm Subministrament i muntatge de banc de 396 cm de longitud, 52 cm d' amplada i 45 cm d'alçada. Composició: - Sobre de banc de 396 cm de longitud i 52 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix. - Tres suports de tota l'amplada del banc i 40 cm d'alçada, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix. - Costella de rigiditzacio de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (P - 118)	1.041,64	4,000	4.166,56
6	PAQ2-M105	u	MB06 Banc 180x118 cm Subministrament i muntatge de banc de 180 cm de longitud, 118 cm d' amplada i 50 cm d'alçada. Composició: - Sobre de banc de 180 cm de longitud i 118 cm d' amplada realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 36 mm de gruix. - Dos suports de tota l'amplada del banc i 50 cm d'alçada, amb els cantells superiors arrodonits, realitzat amb tauler contraplacat de bedoll de 46 mm de gruix. - Dues costelles de rigiditzacio de 6 cm d'alçada realitzada amb tauler contraplacat de bedoll de 18 mm de gruix. Tots els elements de fusta disposaran del segell de fusta controlada (FSC), en compliment del CTE. Tot el conjunt acabat envernissat mitjançant aplicació de tres capes de lasures a l'aigua hidrofugants en obra i/o taller Inclou tots els ferratges, accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (P - 116)	1.137,82	8,000	9.102,56

EUR

7	PAQ2-PF01	u	Barra de bar Subministrament i muntatge dels elements que integren la barra de bar, de 430 cm de longitut i retorn en L de 60 cm de longitut a dos nivells amb tabica vertical segons detalls, incloent els següents elements: - Sobre de 64 cm d'amplada amb peces de terratzo de 3cm de gruix acabat tosquejat (apomassat) amb tractament amb líquids protectors nano tecnològics. - Estructura de suport mitjançant bastiments formats per tub d'acer galvanitzat S-275JR, de 50x50x3 mm de secció, ancorats a paviment mitjançant pletines i fixaciones mecàniques, amb muntants cada 100 cm, travesser intermig i superior, i costelles d'arriostrament. Inclou tots els accessoris de fixació, mitjans auxiliars i elements necessaris per a la correcta execució i muntatge de la unitat d' obra segons documentació de projecte i instruccions de la direcció facultativa. (P - 120)	3.386,74	1,000	3.386,74
8	PJ181-3DYR	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina (P - 155)	165,25	1,000	165,25
9	PJ210-3YKX	U	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu alt, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets (P - 156)	126,25	1,000	126,25
10	PJ34-3FPC	U	Desguàs recte per a aigüera, amb tap i cadeneta incorporats, de pvc, de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de pvc (P - 157)	12,24	2,000	24,48
11	PJ3F-3FQK	u	Sifó de botella per a aigüera de dues piques, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 158)	24,11	1,000	24,11
12	PAR0-4UV0	u	Tancament de barra de bar Subministrament i instal·lació de porta basculant motoritzada, de mides totals en alçat formada per: - Una fulla de 400x125 cm a base de Relliga metàl·lica d'acer galvanitzat tipus ENTRAMADOS DELTA o equivalent, amb pas de malla 35×84 mm, formada per peces modulars de 86×57 cm, fabricades amb pletina portant de 30×2 mm, platina separadora de 20×2 mm i marc perimetral de 30×2 mm soldat - Estructura metàl·lica de perfils d'acer galvanitzat, amb sistema d'obertura basculant superior mitjançant, guies laterals, eix i rodaments. - Motorització elèctrica amb actuador lineal o motor tubular, amb comandament mural o a distància, parada automàtica i sistema de seguretat. - Sistema de bloqueig, accessoris, ancoratges i proteccions de seguretat. Inclou mitjans auxiliars, accessoris de fixació i tots els elements necessaris per a la seva correcta execució, segons documentació de projecte i instruccions de la DF. (P - 123)	2.608,80	1,000	2.608,80

TOTAL Capítol 01.09 **45.983,53**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	10	VARIS
Títol 3	11	GESTIÓ DE RESIDUS
Títol 4	01	RES DUS D'ENDERROC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT1N	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 88)	27,89	82,967	2.313,95
2	P2RA-PF01	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos per a residus de qualsevol densitat, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 89)	30,33	82,967	2.516,39

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

segons la Llista Europea de Residus (P - 89)

TOTAL Títol 4 01.10.11.01 **4.830,34**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	10	VARIS
Títol 3	11	GESTIÓ DE RES DUS
Títol 4	03	RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT1N	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 88)	27,89	17,456	486,85
2	P2RA-PF01	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos per a residus de qualsevol densitat, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 89)	30,33	17,456	529,44

TOTAL Títol 4 01.10.11.03 **1.016,29**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	10	VARIS
Títol 3	12	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J84ZE205	u	Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8 (P - 67)	89,06	3,000	267,18
2	J9V1GC0D	u	Determinació in situ, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633 (P - 68)	563,74	1,000	563,74

TOTAL Títol 3 01.10.12 **830,92**

Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA
Capítol	10	VARIS
Títol 3	13	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAU00SS	pa	Seguretat i salut (P - 174)	2.150,00	1,000	2.150,00

TOTAL Títol 3 01.10.13 **2.150,00**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 5: Titol 5			Import
Titol 5	01.08.05.01.01	maquinaria i equips	11.551,78
Titol 5	01.08.05.01.03	Canonades i aïllaments	4.919,47
Titol 5	01.08.05.01.04	Valvuleria i accesoris	5.944,78
Titol 4	**01.08.05.01**	**hidraulica climatització**	**22.416,03**
Titol 5	01.08.05.02.01	Maquines i equips	8.396,55
Titol 5	01.08.05.02.02	Regulacio i equilibrat	198,52
Titol 5	01.08.05.02.03	Conductes i Difusió	14.213,16
Titol 4	**01.08.05.02**	**Ventilació**	**22.808,23**
			45.224,26

NIVELL 4: Titol 4			Import
Titol 4	01.08.01.01	Desmuntatges Sanejament i fontaneria	1.394,20
Titol 4	01.08.01.02	Desmuntages climatitzacio i ventilació	1.504,10
Titol 4	01.08.01.03	Desmuntages Electricitat, iluminacio, veu dades	3.869,85
Titol 3	**01.08.01**	**Desmuntatges**	**6.768,15**
Titol 4	01.08.03.00	Treballs Previs	321,28
Titol 4	01.08.03.01	Distribució Aigua	1.511,65
Titol 4	01.08.03.02	Valvuleria i accessoris	1.678,61
Titol 3	**01.08.03**	**Instal·lació de Fontaneria**	**3.511,54**
Titol 4	01.08.05.01	hidraulica climatització	22.416,03
Titol 4	01.08.05.02	Ventilació	22.808,23
Titol 3	**01.08.05**	**Instal.lació de climatitzacio i ventilació**	**45.224,26**
Titol 4	01.08.06.01	Quadres elèctrics	10.680,42
Titol 4	01.08.06.02	Canalitzacions i cablejat	17.816,20
Titol 4	01.08.06.03	mecanismes	863,95
Titol 4	01.08.06.04	Enllumenat	20.072,70
Titol 4	01.08.06.05	Xarxa de terres	250,32
Titol 4	01.08.06.06	legalitzacions as/builts	600,00
Titol 3	**01.08.06**	**Instal·lació electrica i d'enllumenat**	**50.283,59**
Titol 4	01.08.08.01	Material de camp	817,24
Titol 4	01.08.08.02	Quadre de control	2.386,32
Titol 4	01.08.08.03	programacio i posta en marxa	1.313,43
Titol 3	**01.08.08**	**Instal·lació de gestio tecnica**	**4.516,99**
Titol 4	01.08.09.01	Detecció	736,53
Titol 4	01.08.09.02	Extinció	1.931,68
Titol 4	01.08.09.03	Tubs i calblejat	166,92
Titol 4	01.08.09.04	Senyalització	177,58
Titol 3	**01.08.09**	**Instal·lacio de proteccio contra incendis**	**3.012,71**
Titol 4	01.08.10.01	Veu i dades	448,16
Titol 4	01.08.10.02	Canalitzacio i cablejat	1.736,76
Titol 4	01.08.10.03	mecanismes i caixes	1.305,67

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 3	**01.08.10**	**Instal.lacio de veu i dades**	**3.490,59**
Titol 4	01.10.11.01	RESIDUS D'ENDERROC	4.830,34
Titol 4	01.10.11.03	RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ	1.016,29
Titol 3	**01.10.11**	**GESTIÓ DE RESIDUS**	**5.846,63**
			122.654,46

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.08.01	Desmuntatges	6.768,15
Titol 3	01.08.02	Instal·lació de Sanejament	4.170,51
Titol 3	01.08.03	Instal·lació de Fontaneria	3.511,54
Titol 3	01.08.05	Instal.lació de climatitzacio i ventilació	45.224,26
Titol 3	01.08.06	Instal·lació electrica i d'enllumenat	50.283,59
Titol 3	01.08.08	Instal·lació de gestio tecnica	4.516,99
Titol 3	01.08.09	Instal·lacio de proteccio contra incendis	3.012,71
Titol 3	01.08.10	Instal.lacio de veu i dades	3.490,59
Titol 3	01.08.11	instal.lacio de seguretat i CCTV	1.928,21
Titol 3	01.08.12	Legalitzacions	7.200,00
Capítol	**01.08**	**INSTAL.LACIONS**	**130.106,55**
Titol 3	01.10.11	GESTIÓ DE RESIDUS	5.846,63
Titol 3	01.10.12	CONTROL DE QUALITAT	830,92
Titol 3	01.10.13	SEGURETAT I SALUT	2.150,00
Capítol	**01.10**	**VARIS**	**8.827,55**
			138.934,10

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS I DESMUNTATGES	6.180,62
Capítol	01.02	DIVISÒRIES INTERIORS	9.225,23
Capítol	01.03	PAVIMENTS	14.922,99
Capítol	01.04	REVESTIMENTS VERTICALS	23.881,80
Capítol	01.05	SOSTRES	41.148,89
Capítol	01.06	FAÇANES	5.877,52
Capítol	01.07	FUSTERIA I SERRALLERIA	55.051,70
Capítol	01.08	INSTAL.LACIONS	130.106,55
Capítol	01.09	MOBILIARI I EQUIPAMENT	45.983,53
Capítol	01.10	VARIS	8.827,55
Obra	**01**	**Pressupost UPF CAFETERIA**	**341.206,38**
			341.206,38

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost UPF CAFETERIA	341.206,38
			341.206,38

REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF
C/ ROC BORONAT 138, BARCELONA
PROMOTOR: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
AUTOR DEL PROJECTE: MIBA ARCHITECTS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	341.206,38
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 341.206,38.....	44.356,83
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 341.206,38.....	20.472,38
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	406.035,59
21 % IVA SOBRE 406.035,59.....	85.267,47
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	491.303,06

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

quatre-cents noranta-un mil tres-cents tres euros amb sis cèntims

RESUM DE PRESSUPOST

EUR

PROJECTE EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DE LA CAFETERIA DE LA UPF

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Març 2026

Laia Isern Ros i Toni Montes Boada, Arquitectes

Universitat Pompeu Fabra Barcelona

miba architects

III. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

LLISTAT DOCUMENTACIO GRÀFICA

O IMPLANTACIÓ
O 01 SITUACIÓ i EMPLAÇAMENT

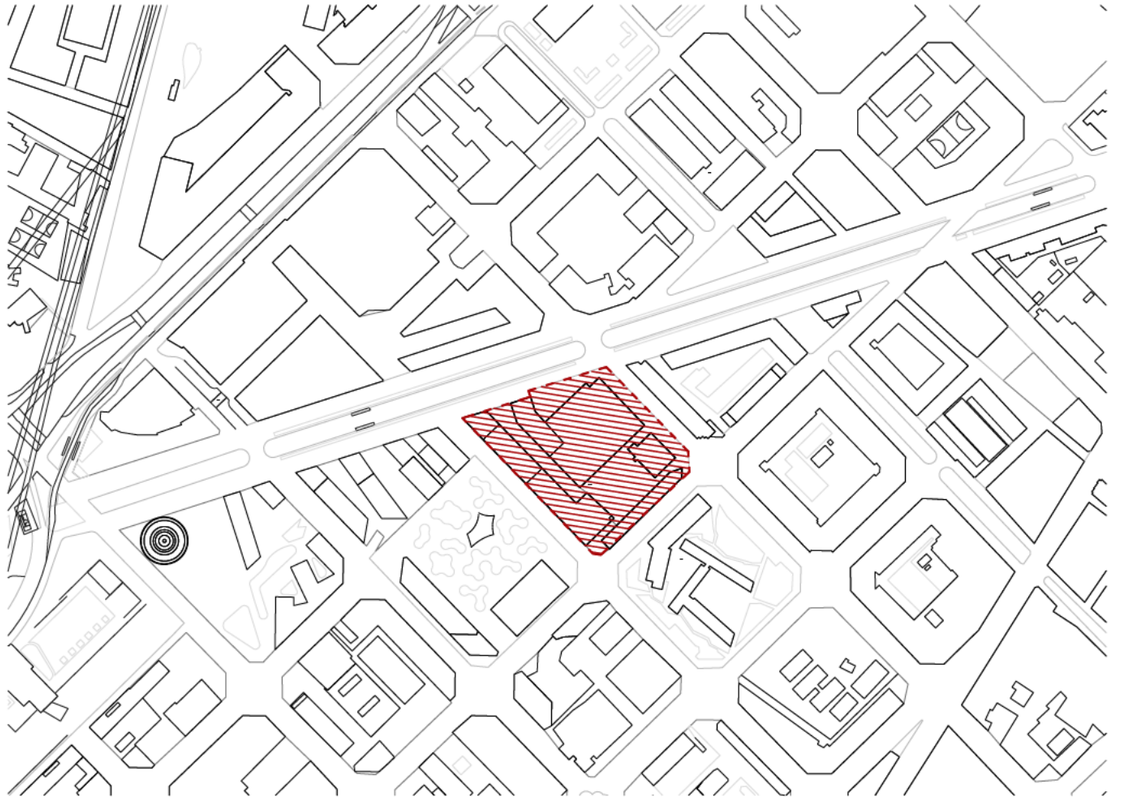
A DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
A 01 PLANTA 0 DISTRIBUCIÓ
A 02 SECCIONS
A 03 PLANTA 0 COTES

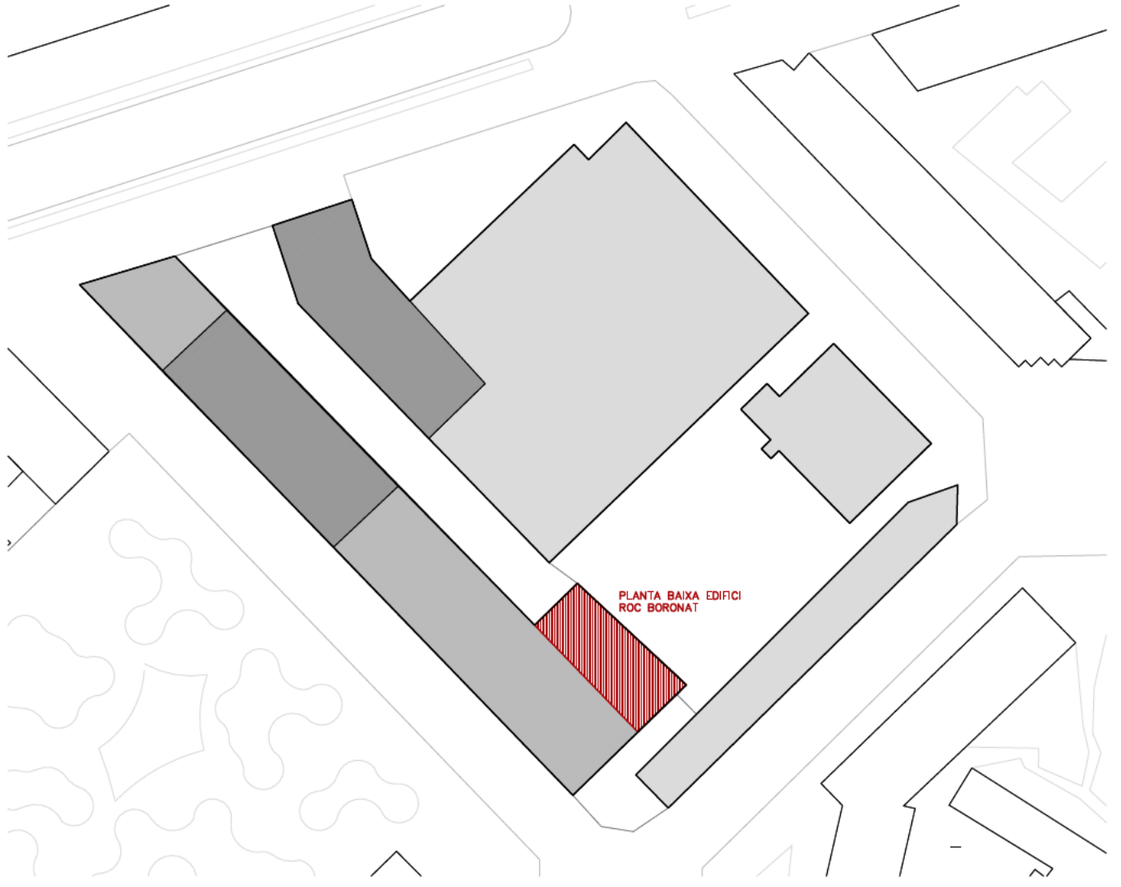
N NORMATIVA
N 01 ACCESSIBILITAT PLANTA 0

E0 ENDERROC
E0 01 ENDERROC PLANTA 0
E0 02 ENDERROC SOSTRE PLANTA 0

C DEFINICIÓ CONSTRUCTIVA
C 01 DIVISÒRIES I ACABATS PLANTA 0
C 02 SOSTRES PLANTA 0
C 03 PAVIMENTS PLANTA 0

I INSTAL·LACIONS
I 01 SANEJAMENT
I 02 FONTANERIA
I 03 CLIMA
I 04 VENTILACIÓ
I 05 TELECOMUNICACIONS
I 06 ENLLUMENAT





Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE

Plànol
SITUACIÓ

Escala
A3 1/10

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
O01

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36

Notes generals

- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE

Plànol
PLANTA USOS

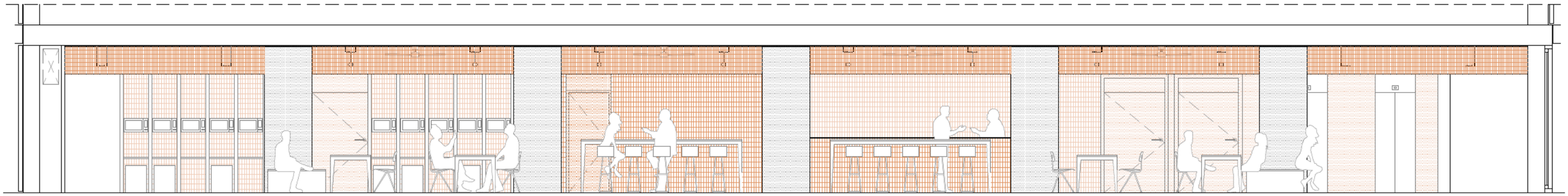
Escala
A3 1/100

Clau
C-617791B

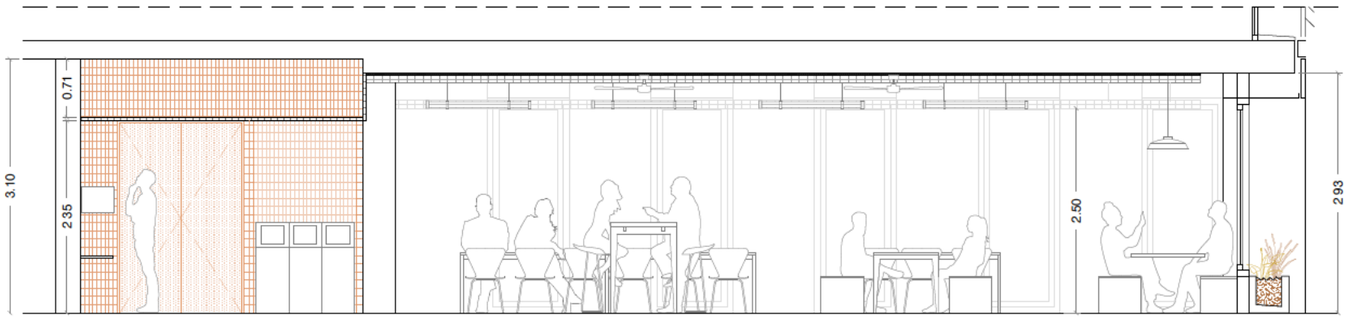
Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
A01

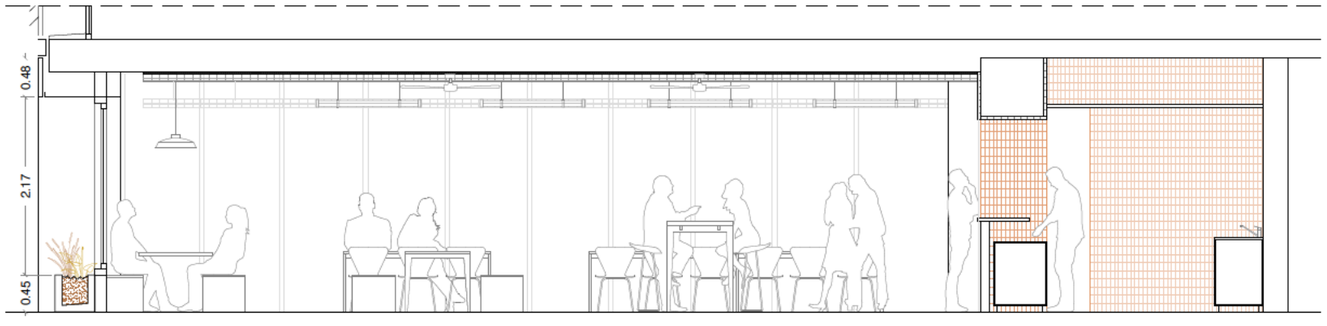
miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



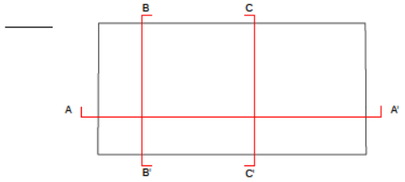
SECCIÓ A-A'
1:75



SECCIÓ B-B'
1:75



SECCIÓ C-C'
1:75



Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE

Plànol
SECCIONS

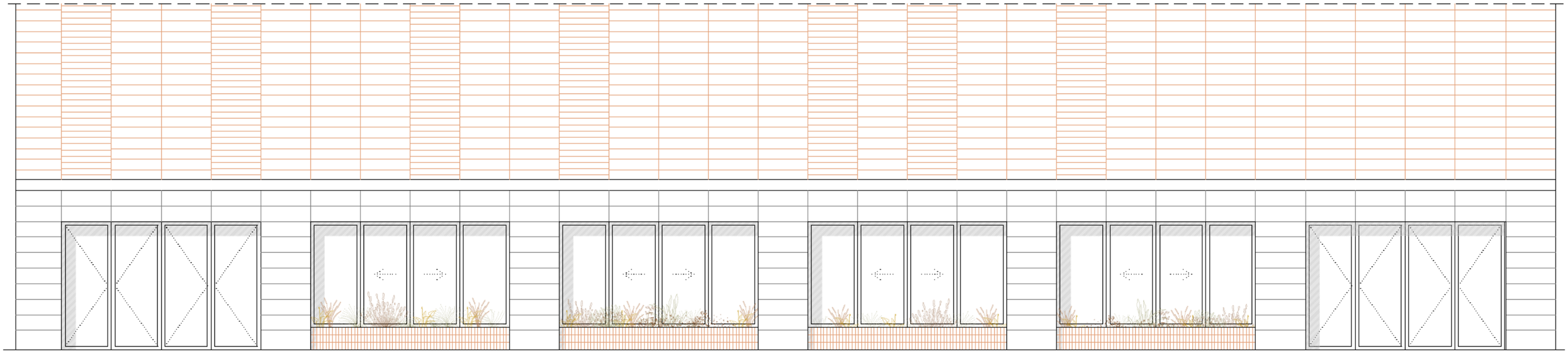
Escala
A3 1/75

Clau
C-617791B

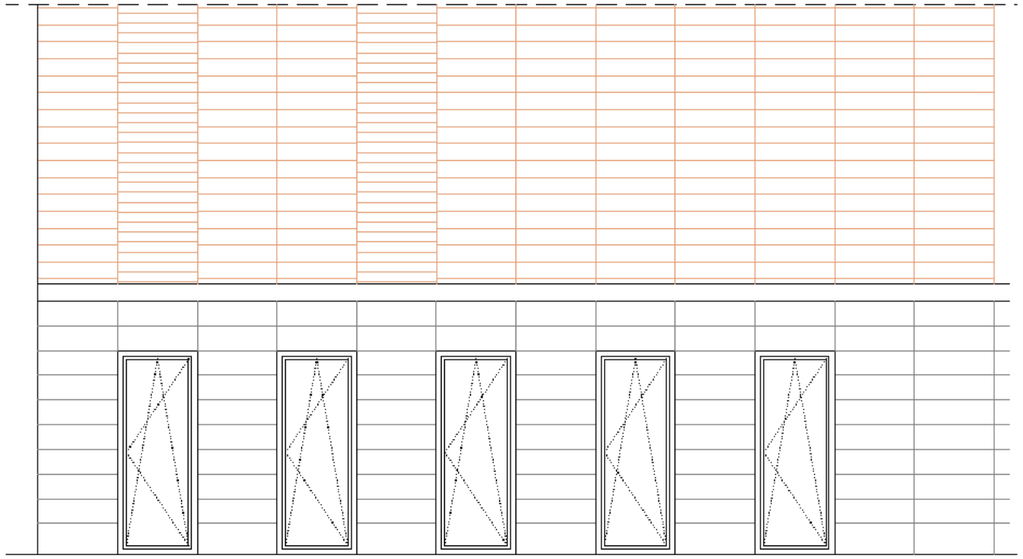
Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
A02

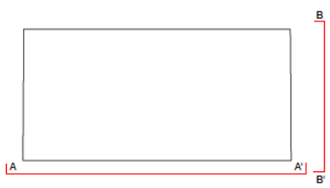
miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



ALÇAT A-A'
1:75



ALÇAT B-B'
1:75



Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE

Plànol
ALÇAT

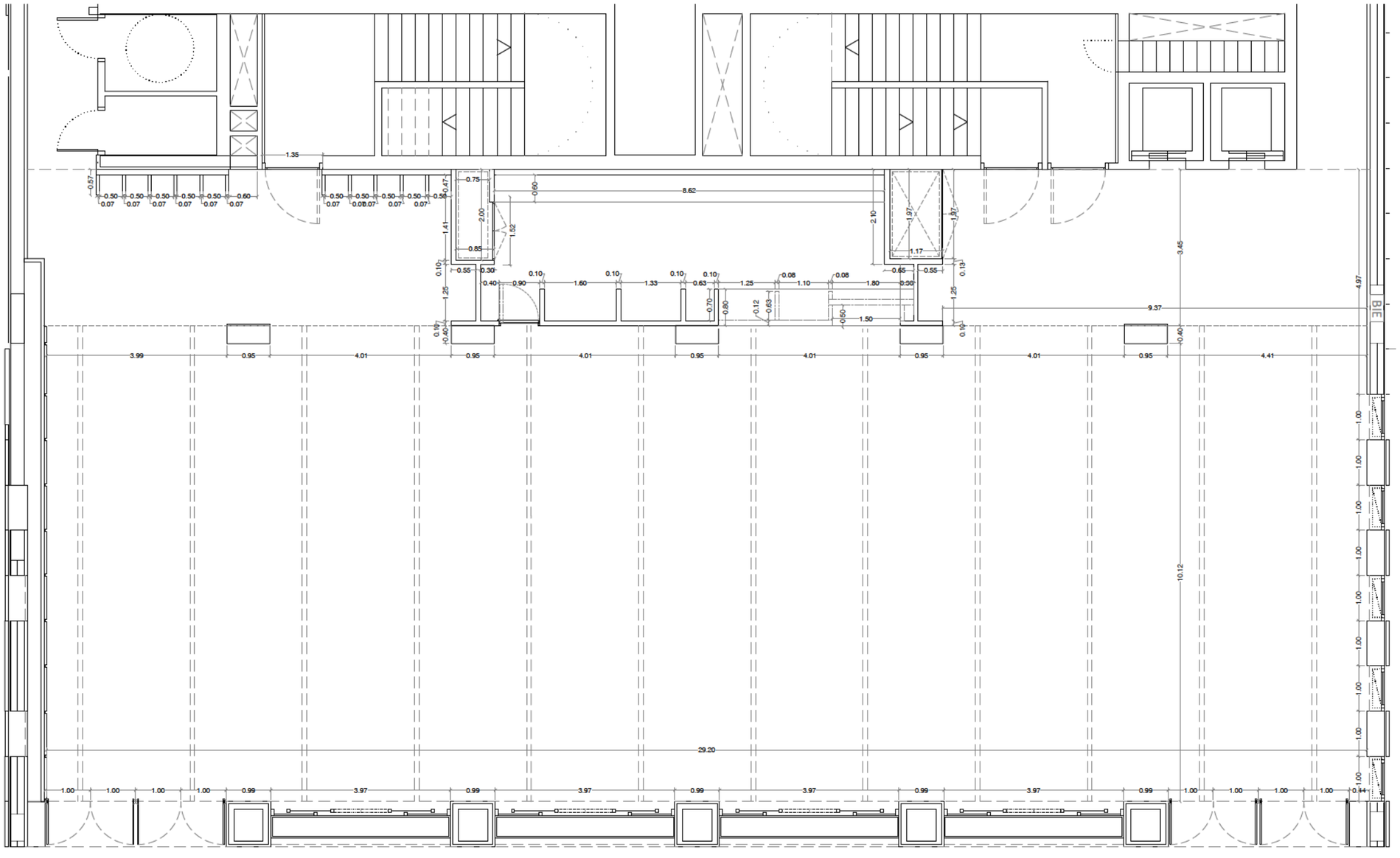
Escala
A3 1/75

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
A03

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



Notes generals

- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE

Plànol
PLANTA ACOTADA

Escala
A3 1/100

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
A04

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36

ACCESSIBILITAT / COMPLIMENT NORMATIVA

DB-SUA
Decret 209/2023 · Codi d'accessibilitat

Accés accessible/adaptat EA

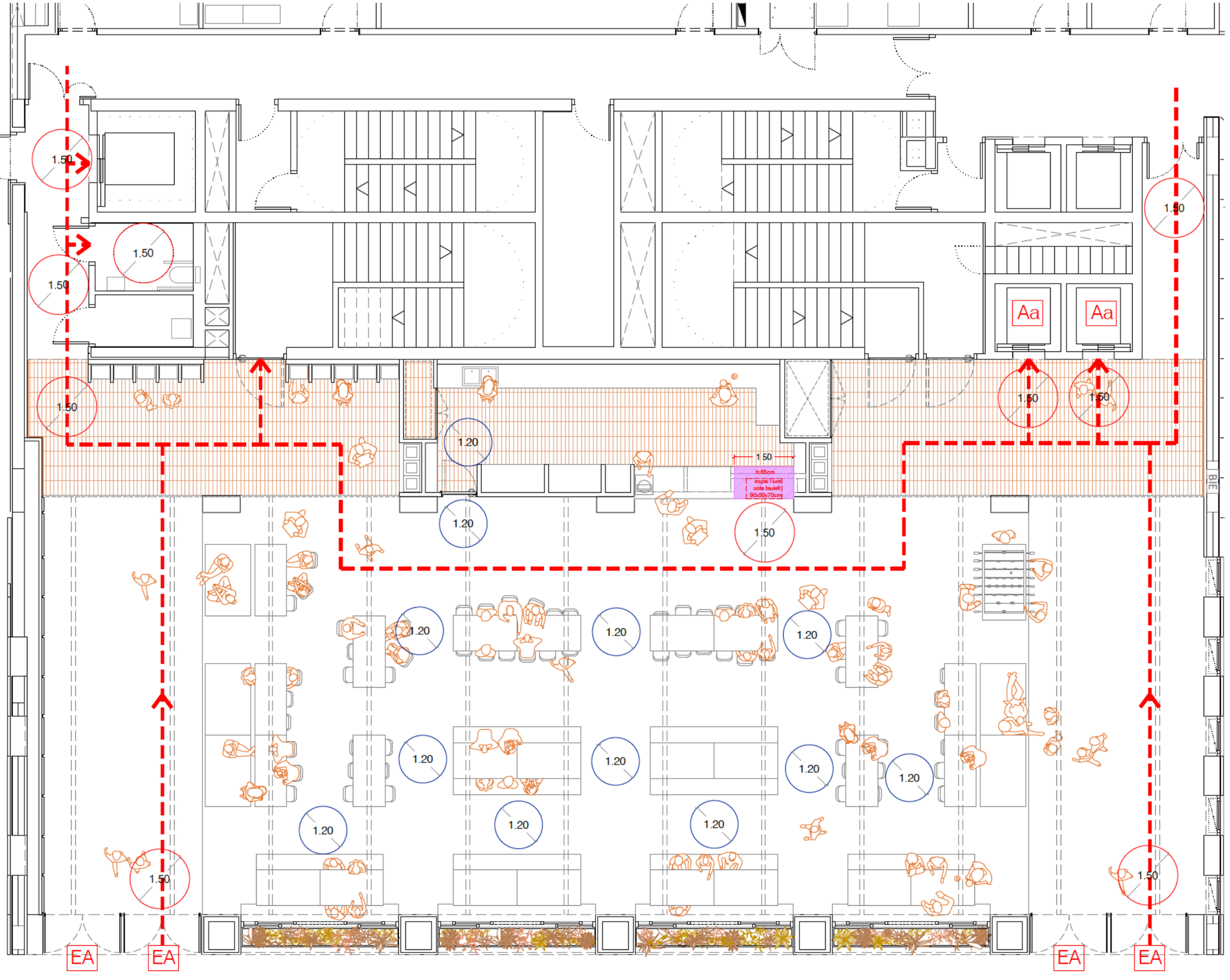
Itinerari accessible/adaptat

Plataforma elevadora accesible Aa

Espai de gir 1.50M
diàmetre 1.50m lliure davant ascensors accessibles, fons de passadís i espais de gir

Cercles 1.20M
ample de pas lliure a passadissos i passos

Barra accessible



Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE

Plànol
PLANTA NORMATIVA

Escala
A3 1/100

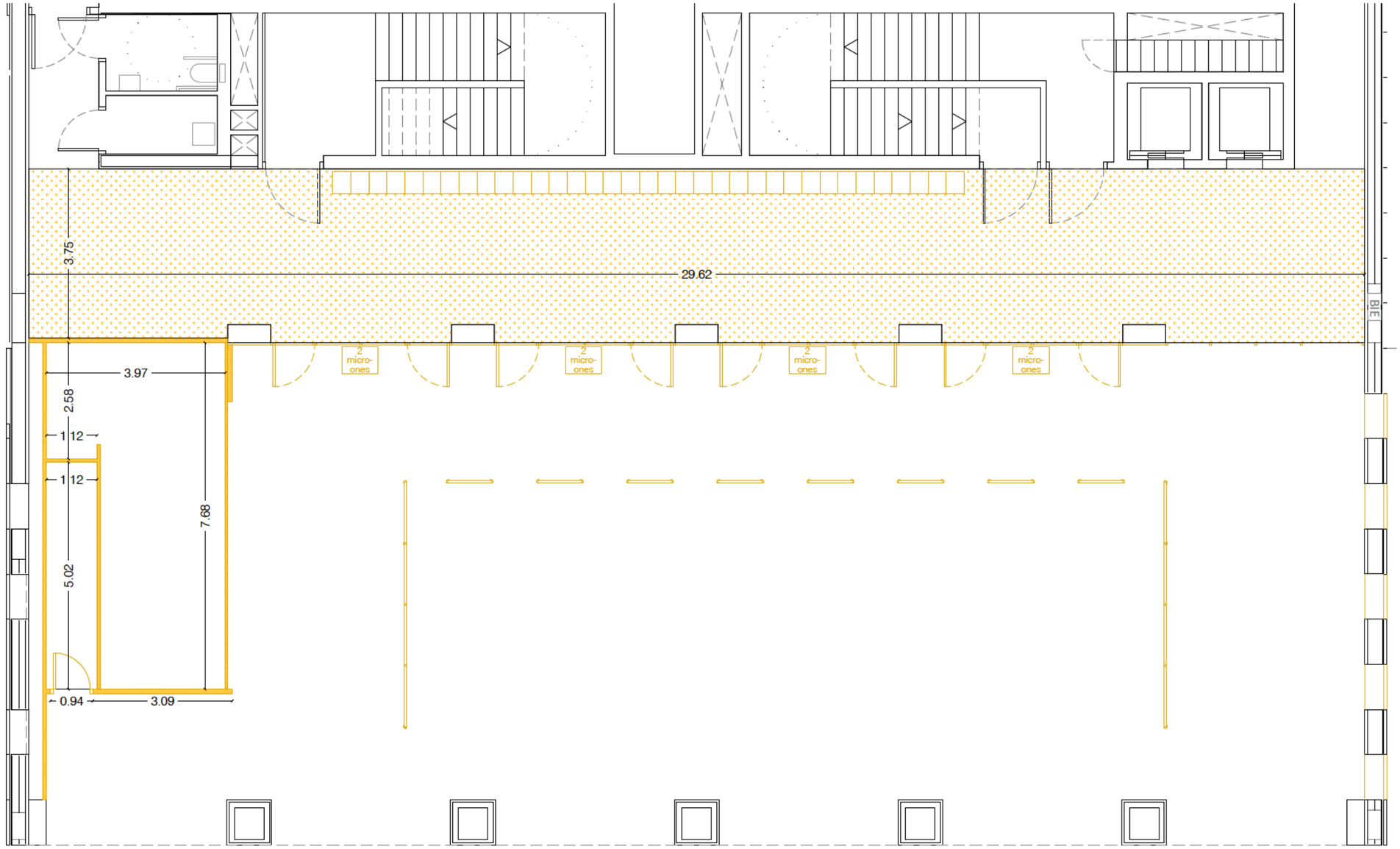
Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
N01

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36

PROGRAMA PLANTA 0		
	SUP ÚTIL	m²
2.1. ESPAIS DE SERVEI	**24.33**	m²
2.1.1 ZONA DE BAR	24,3300	m²
2.3. ESPAIS COMUNS	**380.50**	m²
2.3.1 VESTÍBUL	268,8200	m²
2.3.4 CIRCULACIÓ	111,6800	m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL PLANTA 0	**404.83**	m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA PLANTA 0	437,6800	m²



LLEGENDA D'ENDERROCS

- ENDERROC D'ENVANS INTERIORS, MAMPARES I FUSTERIES INTERIORS
- ENDERROC CEL RAS DE CARTRÓ GUIX
- ENDERROC DEL PAVIMENT

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE

Plànol
ENDERROC

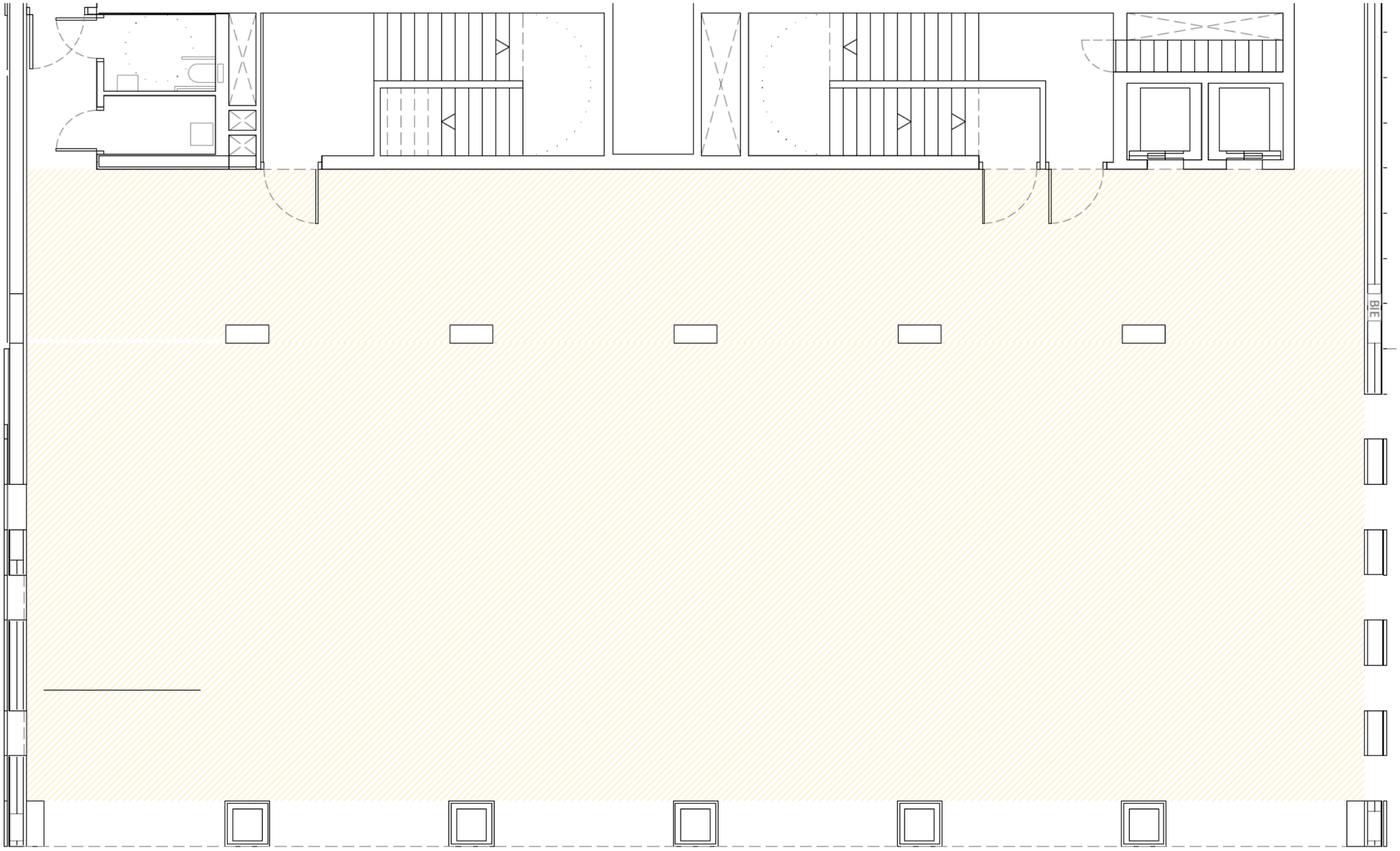
Escala
A3 1/100

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
E01

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



LLEGENDA D'ENDERROCS

- ENDERROC D'ENVANS INTERIORS, MAMPARES I FUSTERIES INTERIORS
- ENDERROC CEL RAS DE CARTRÓ GUIX
- ENDERROC DEL PAVIMENT

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE

Plànol
ENDERROC SOSTRE

Escala
A3 1/100

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
E02

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36

LLEGENDA DE MATERIALS

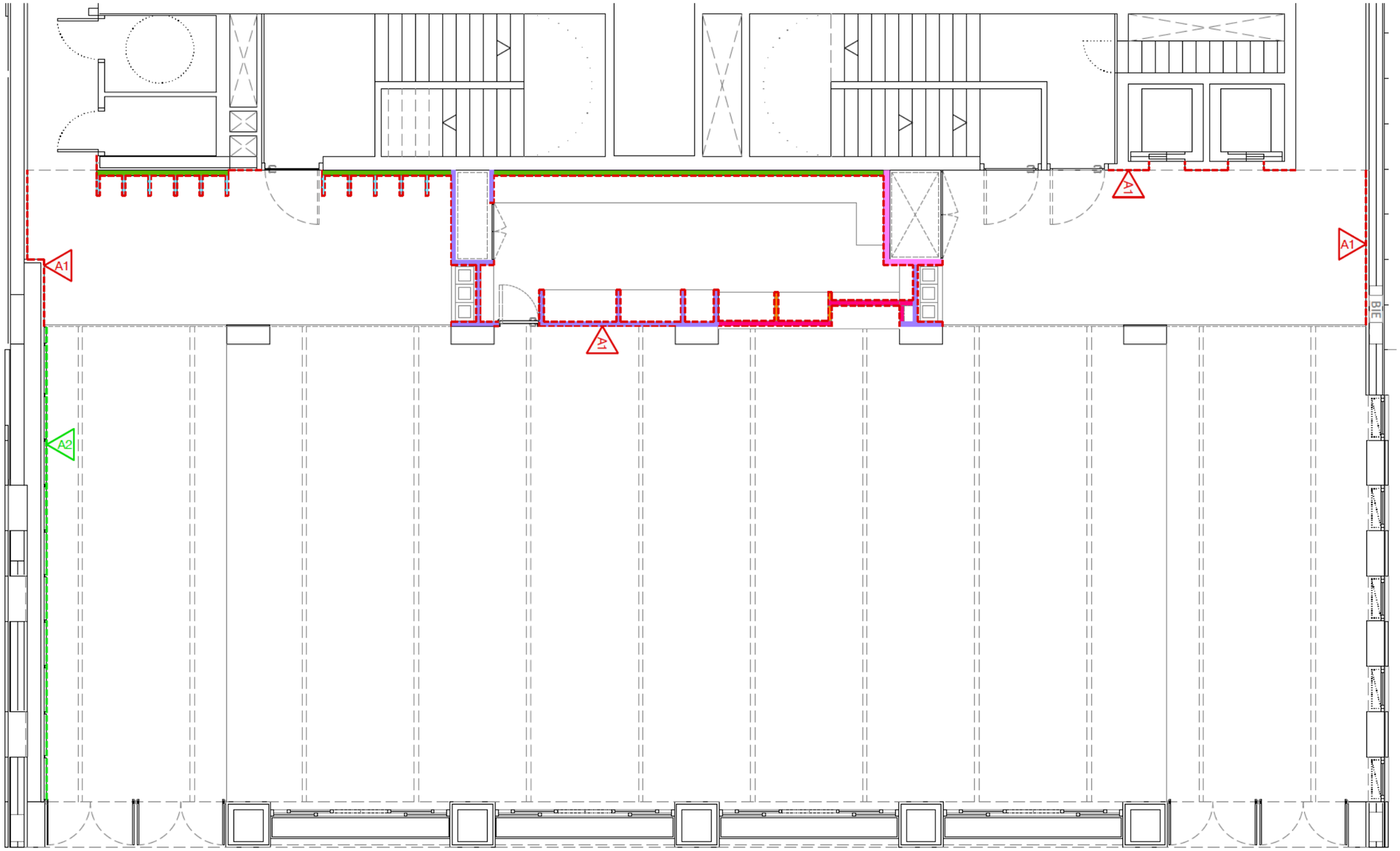
DIVISÒRIES

- ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 12,5 mm, e=70 mm (12 5+45+12,5) AMB 45 mm DE LLANA DE ROCA ρ=70 kg/m3 AL NUCLI.
- ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 15 mm, e=100 mm (15+70+15) AMB 60 mm DE LLANA DE ROCA ρ=70 kg/m3 AL NUCLI.
- ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 15 mm, e=150 mm (15+15+70+15+15) AMB 60 mm DE LLANA DE ROCA ρ=70 kg/m3 AL NUCLI.
- ENVÀ DE BLOCS DE TERMOARGIL·LA, e=100mm.
- ENVÀ DE MAÓ CERÀMIC e=50mm.
- ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 12.5 mm, e=120 mm (12.5+12 5+70+12.5+12.5) AMB 60 mm DE LLANA DE ROCA ρ=70 kg/m3 AL NUCLI.

ACABATS

A1 RAJOLA CERÀMICA TIPUS *QUINTESSENZA FÁRGOBLOCK* . PEÇA PORCELLÀNICA PENSADA PER PAVIMENTS I REVESTIMENTS DE FORMAT 50x150X8 mm DE COLOR *ARANCIO LUCIDO* .

A2 PANELLS TIPUS SAFATA DE XAPA PERFORADA, PERFILADA EN ELS EXTREMS LLARGS AMB UN DOBLE PLEC.
* DARRERE CONTINDRÀ *GEOPET NOISEFREE BK* PANELL AÏLLANT ECOLÒGIC D'ALTES PRESTACIONS ESPECIALMENT INDICAT PER A SOLUCIONS AMB ALTES EXIGÈNCIES ACÚSTIQUES I SOLUCIONS VISTES.



Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE

Plànol
DEFINICIÓ CONSTRUCTIVA
DIVISÒRIES I ACABATS

Escala
A3 1/100

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
C01

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36

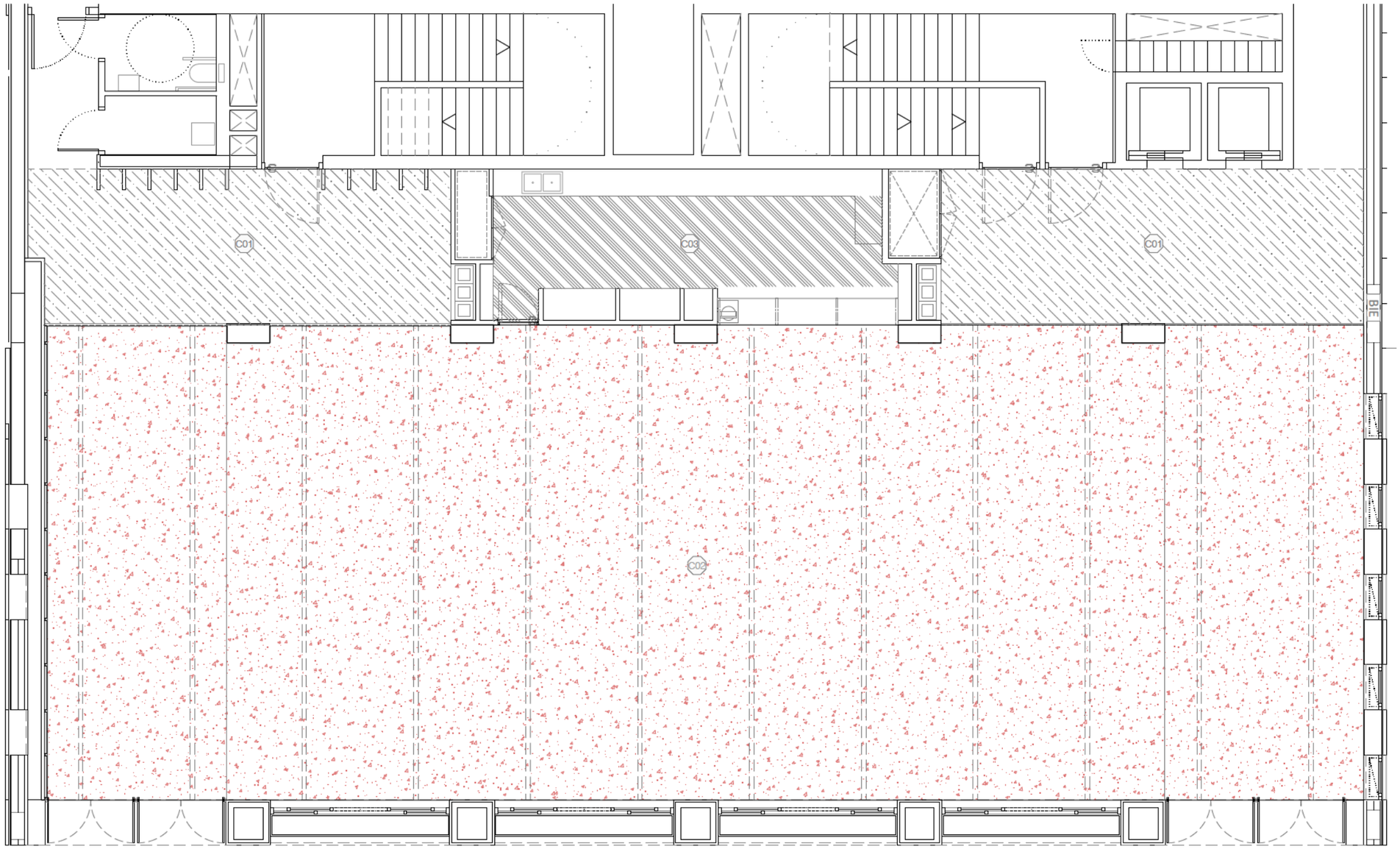
LLEGENDA DE MATERIALS

SOSTRES

C01 RELLIGA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT TIPUS *ENTRAMADOS METÁLICOS DELTA*. PECES DE DIMENSIONS DE 86x57cm AMB PLATINA PORTANT DE 30x2mm, PLATINA SEPARADORA DE 20x2mm I MARC PERIMETRAL DE 30x2mm. DIMENSIONS DE L'ENTRAMAT DE LES PLETINES DE 35x84mm. LLANA DE ROCA NEGRA PER A L'ABSORCIÓ ACÚSTICA ANCLADA A FORJAT.

C02 REVESTIMENT FONO ABSORBENT *FARBOCUSTIC* DE MORTER DE GUIX MODIFICAT I RESINES ACRÍLIQUES e=15 mm AMB LLANA DE ROCA A L'INTERIOR DE LA CAMBRA e=20 mm.

C03 CEL RAS DE XAPA GRECADA PERFORADA AMB COBERTURA SUPERIOR AMB VEL NEGRE. LLANA DE ROCA NEGRA PER A L'ABSORCIÓ ACÚSTICA ANCLADA A FORJAT.



Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE

Plànol
PLANTA SOSTRES

Escala
A3 1/100

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
C02

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36

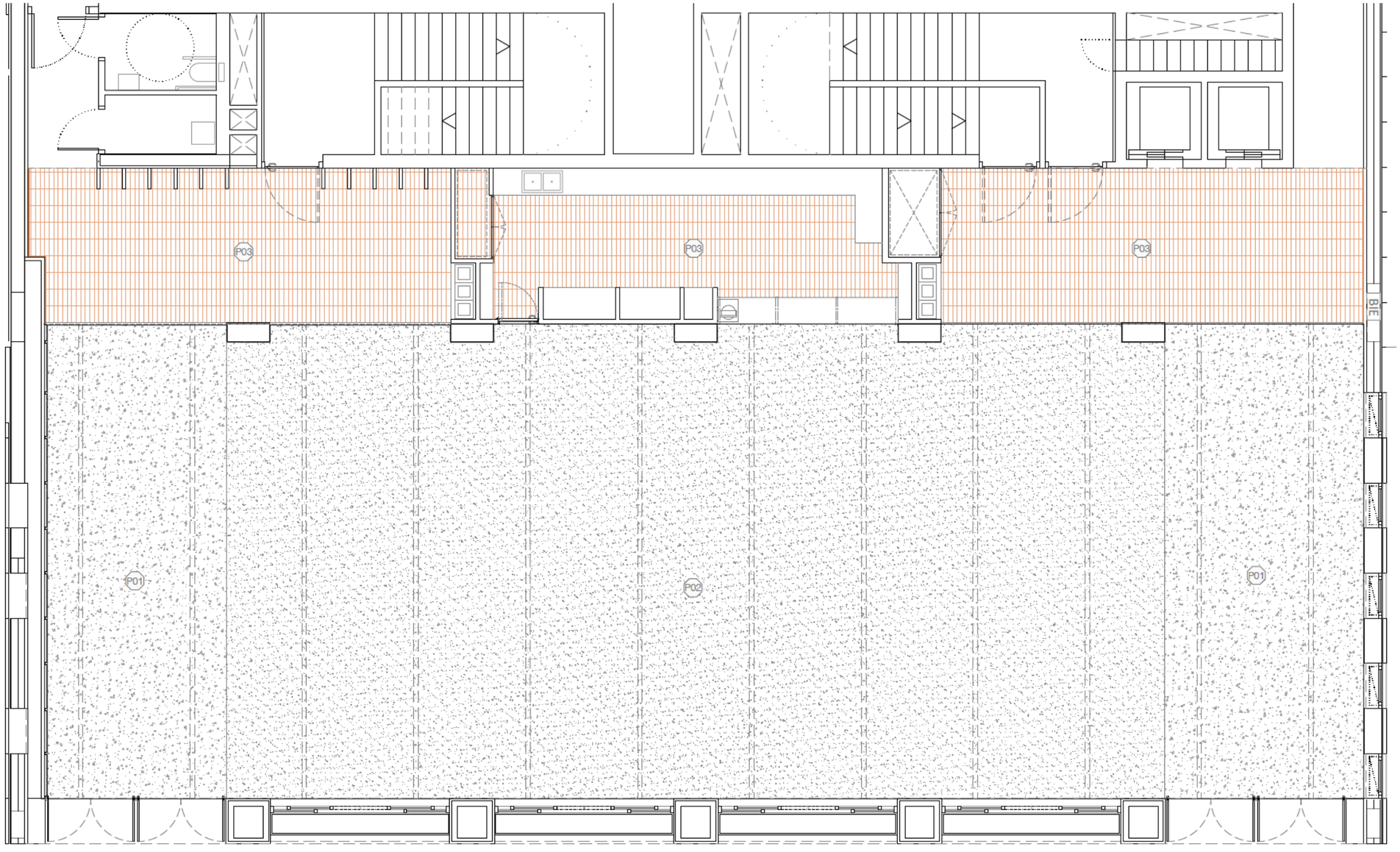
LLEGENDA DE MATERIALS

PAVIMENTS

P01 RAJOLES DE GRANIT EXISTENT DE DIMENSIONS 40x60cm.
ES REALITZA UN TRACTAMENT DE GRANALLAT.

P02 RAJOLES DE GRANIT EXISTENT DE DIMENSIONS 40x60cm.
ES REALITZA UN TRACTAMENT DE POLIT.

P03 RAJOLA CERÀMICA TIPUS *EQUIPE STROMBOL*. PEÇA PORCELLÀNICA PENSADA PER PAVIMENTS I REVESTIMENTS DE FORMAT 92x368X8 mm
DE COLOR *CANYON*.



Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE

Plànol
PLANTA PAVIMENTS

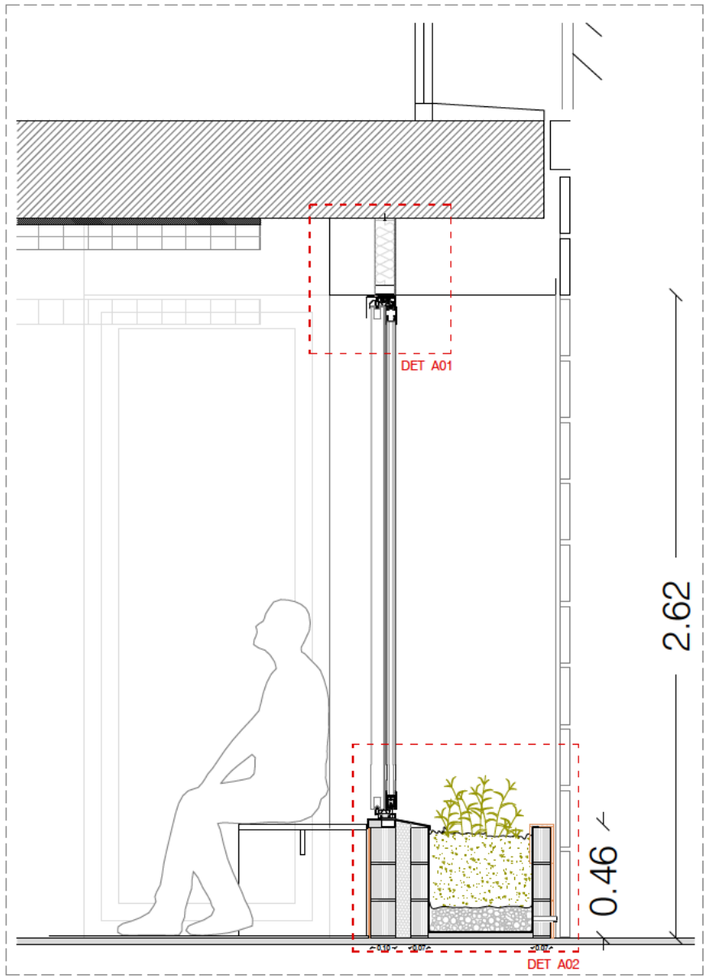
Escala
A3 1/100

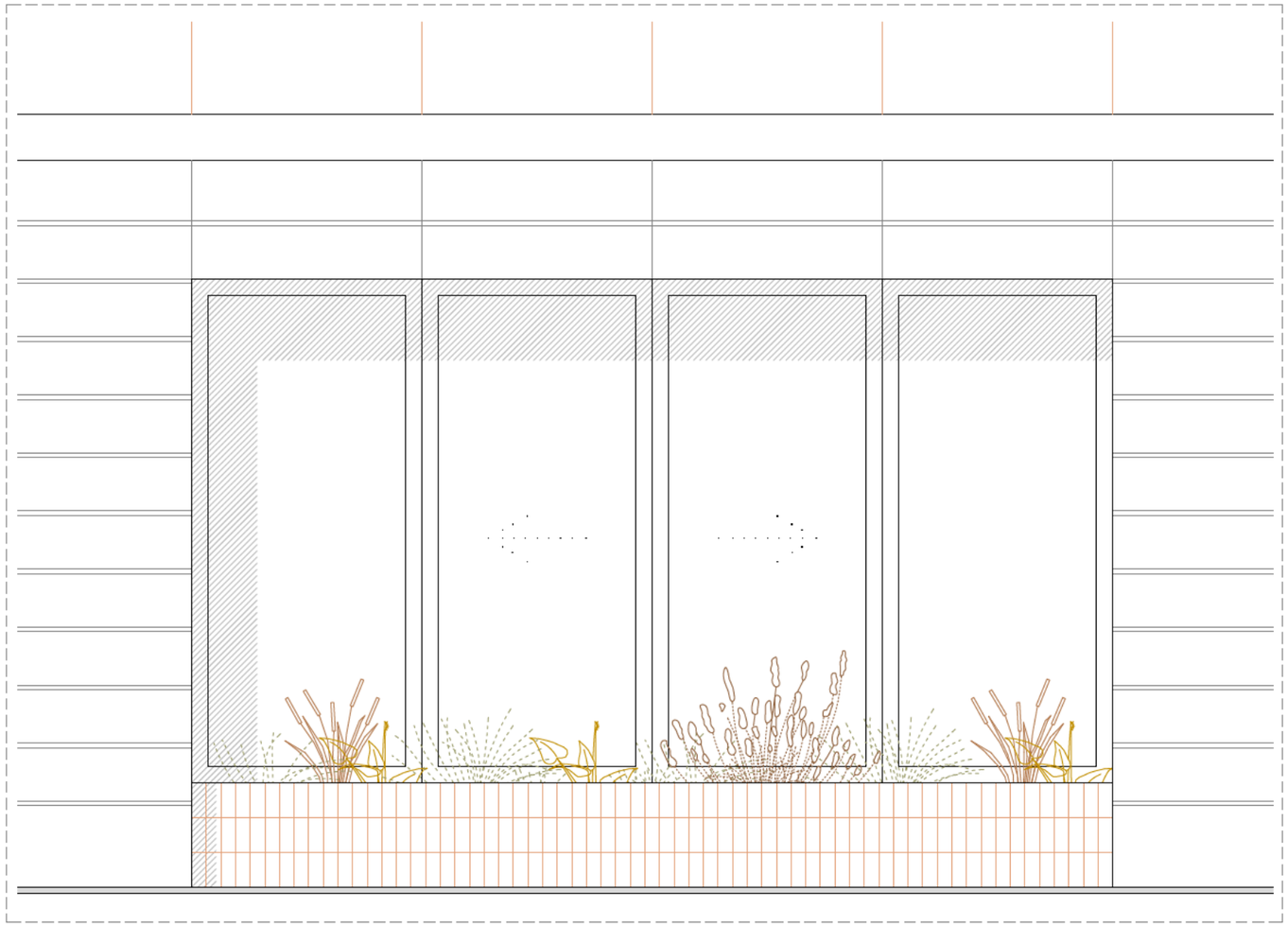
Clau
C-617791B

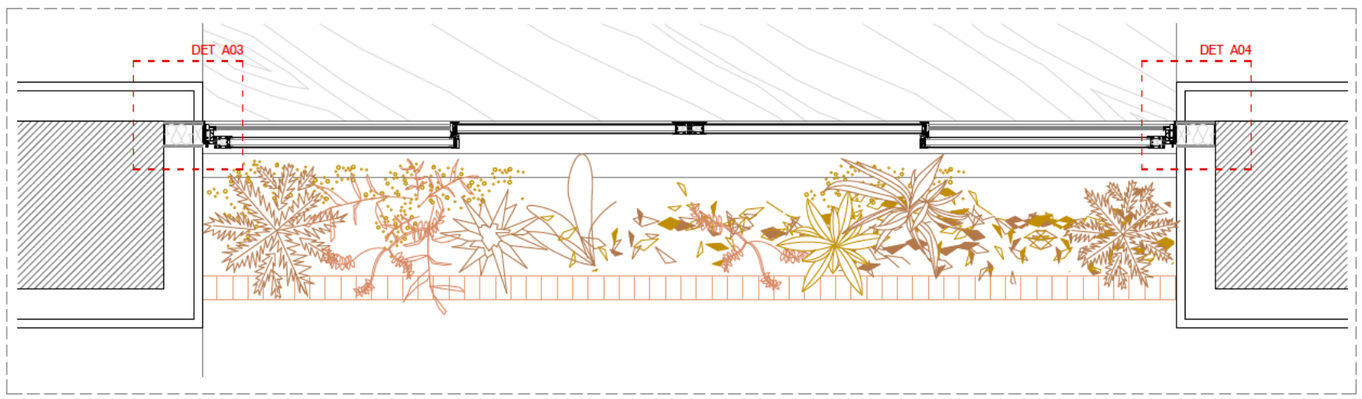
Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
C03

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36







Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
SECCIÓ CONSTRUCTIVA
FAÇANA

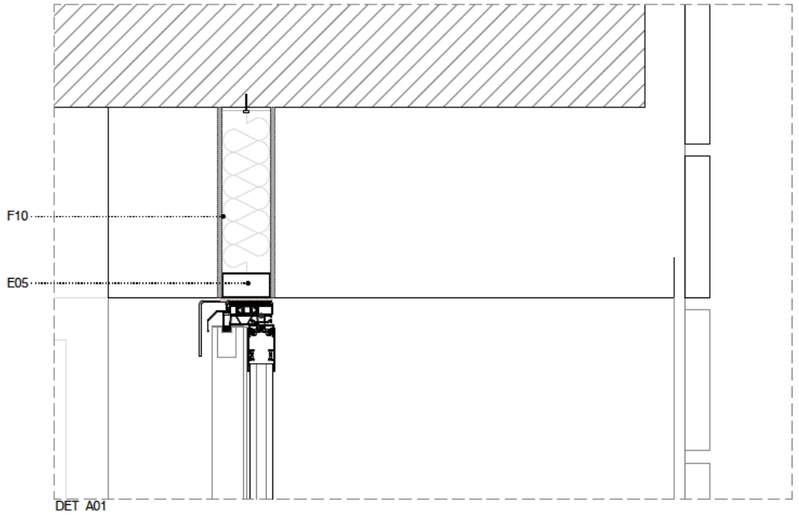
Escala
A3 1/20

Clau
C-617791B

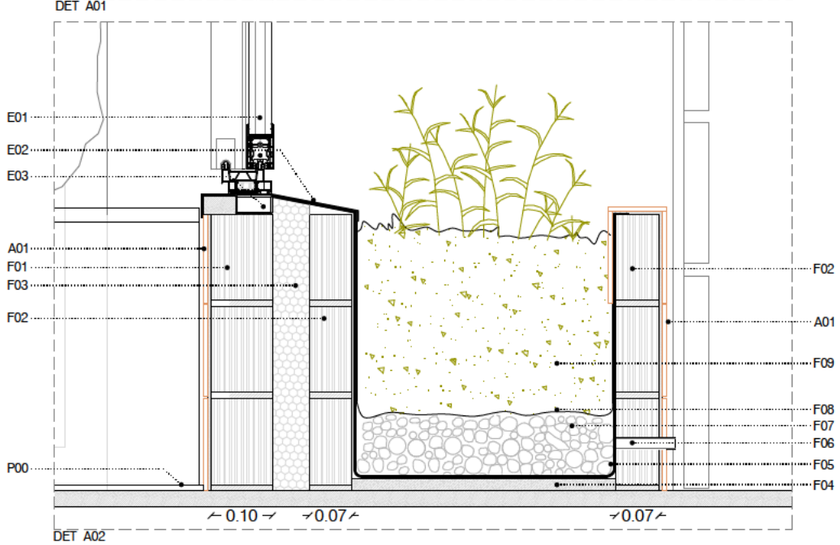
Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
C04.1

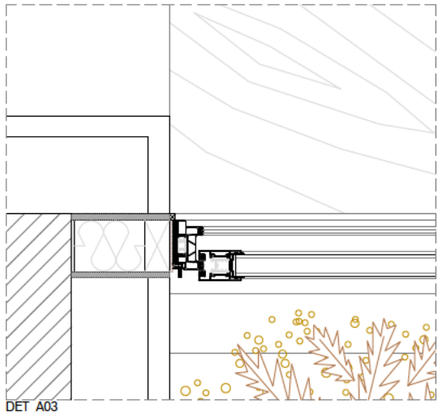
miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



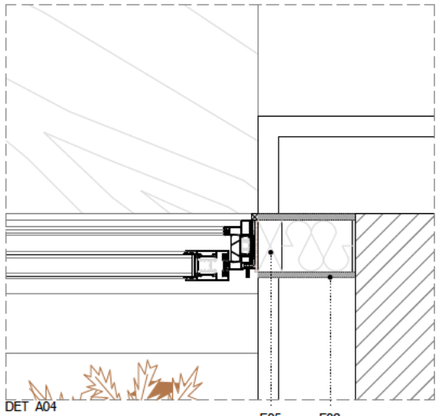
DET A01



DET A02



DET A03



DET A04

E05 F02

MATERIALS

SOSTRES

C 01 - REVESTIMENT PROJECTAT FONO ABSORBENT TIPUS *FARBOCUSTIC* O EQUIVALENT DE MORTER DE GUIX MODIFICAT I RESINES ACRÍLIQUES e=15 mm.

C 02 - RELLIGA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT D'*ENTRAMADOS METÁLICOS DELTA* O EQUIVALENT. PECES DE DIMENSIONS DE 86x57cm AMB PLATINA PORTANT DE 30x2mm CADA 35mm, PLATINA SEPARADORA DE 20x2mm CADA 84mm I MARC PERIMETRAL DE 30x2mm.

C 02' - SUBESTRUCTURA DE CEL RAS DE PERFILS TUBULARS D'ACER GALVANITZAT 55x40x3mm, AMB FIXACIÓ AL FORJAT AMB PLETINES METÀL·LIQUES e=6mm I CARGOLS D'ACER. UNIÓ DE LES PECES AMB CARGOLAT MECÀNIC.

C 03 - CEL RAS DE XAPA GRECADA PERFORADA AMB COBERTURA SUPERIOR DE VEL NEGRE. D'ACER LACAT, COLOR A DEFINIR PER LA DF. e=1,5mm.

C 03' - SUBESTRUCTURA DE CEL RAS DE PERFILS DE XAPA D'ACER SUSPESOS DEL FORJAT AMB FORQUETA I VARILLES ROSCADES.

PAVIMENTS

P 00 - RAJOLES DE GRANIT EXISTENT DE DIMENSIONS 40x60cm. ES REALITZA UN TRACTAMENT DE POLIT.

P 01 - RAJOLA CERÀMICA TIPUS *EQUIPE STROMBOL* O EQUIVALENT. PEÇA PORCELLÀNICA PENSADA PER PAVIMENTS I REVESTIMENTS DE FORMAT 92x368X8 mm DE COLOR *CANYON*(A DEFINIR PER LA DF).

DIVISÒRIES

D 01 - ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 12 5 mm, e=70 mm (12,5+45+12,5) AMB 45 mm DE LLANA DE ROCA =70 kg/m3 AL NUCLI I MUNTANTS D'ACER GALVANITZAT.

D 02 - ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 15 mm, e=100 mm (15+70+15) AMB 60 mm DE LLANA DE ROCA =70 kg/m3 AL NUCLI I MUNTANTS D'ACER GALVANITZAT.

D 03 - ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 15 mm, e=130 mm (15+15+70+15+15) AMB 60 mm DE LLANA DE ROCA =70 kg/m3 AL NUCLI I MUNTANTS D'ACER GALVANITZAT.

ACABATS

A 01 - RAJOLA CERÀMICA TIPUS *QUINTESSENZA FÄRGOBLOCKO* EQUIVALENT. PEÇA PORCELLÀNICA PENSADA PER PAVIMENTS I REVESTIMENTS DE FORMAT 50x150X8 mm DE COLOR *ARANCIO LUCIDO* (A DEFINIR PER LA DF).

A 02 - APLACAT PARET REGISTRABLE DE SAFATES DE XAPA PERFORADA I PLEGADA D'ACER GALVANITZAT. FORATS ALTERNS TIPUS-V DE 3x20mm, DE "XAPA PLEGADA S.A." O EQUIVALENT. e=1 5mm. ACABAT LACAT COLOR A DEFINIR PER LA DF. AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC DE LLANA DE ROCA I VEL NEGRE DE 2cm.

A 03 - REPISES FORMADES PER SAFATES DE XAPA LLISA D'ACER LACAT PLEGAT e=3mm. CARGOLADA LATERALMENT ALS ENVANS (VEURE ELEMENT "SE01", PLÀNOL "S02").

A 04 - TERRAZZO e=3mm AMB ACABAT APOMAÇAT I TRACTAMENT LÍQUID PROTECTOR NANO TECNOLÒGIC.

FUSTERIA INTERIOR

I 01 -PORTA D'UNA FULLA BATENT LLISA DE DOBLE XAPA D'ACER DE 0,5mm. e=63mm. ACABAT PINTAT, COLOR A DEFINIR PER LA DF. MANETA D'ACER INOXIDABLE TIPUS IN.OO.O16.B AMB ROSETA R04M DE *JNF* O EQUIVALENT.

I 02 - MARC ANGULAR UNIVERSAL I PREMARC D'ACER GALVANITZAT.

FUSTERIES EXTERIORS

E 01 - FINESTRA D'ACER LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC AMB VIDRE AMB CÀMERA I BAIXA EMISSIVITAT. (VEURE ELEMENT "FE02", PLÀNOL "FE02").

E 02 - FORMACIÓ D'ESCUPIDOR AMB GOTERÓ AMB XAPA D'ACER LACAT PLEGAT. e=3mm.

E 03 - AÏLLAMENT SOTA ESCUPIDOR.

E 04 - PREMARC D'ACER GALVANITZAT.

E 05 - PERFILS TUBULARS DE 80x40x1 mm SOLDATS I FIXATS MECÀNICAMENT AMB PLATINAS A SOSTRE.

E 06 - PLAQUES DE FIBRA DE GUIX TIPUS *FERMACELL* PER EXTERIORS O EQUIVALENT. e=18mm.

FAÇANA

F 01 - BLOC DE TERMOARGIL·LA 300x190x100mm.

F 02 - BLOC DE MAÓ CERÀMIC PERFORAT 275x130x75mm.

F 03 - AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA 60 mm $\rho > 70$ kg/m3.

F 04 - MORTER DE REGULARITZACIÓ.

F 05 - LÀMINA BITUMINOSA ADHERIDA SOBRE EL MORTER, AMB SOLAPAMENTS SOLDATS.

F 06 - GÀRGOLA CERÀMICA ESMALTADA. COLOR A DEFINIR PER LA DF.

F 07 - CAPA DE GRAVES PER AL DRENATGE D'AIGUA.

F 08 - GEOTÈXTIL FILTRANT COM A SEPARADOR ENTRE LA GRAVA I EL SUBSTRAT.

F 09 - SUBSTRAT VEGETAL AMB BARREJA DE TERRA I COMPOST PER A LA PLANTACIÓ.

F 10 - TANCAMENT LLEUGER DE FIBRA-GUIX PER A EXTERIORS DE *FERMACELL POWERPANEL H2O* O EQUIVALENT. LLANA DE ROCA e=80mm I ESTRUCTURA DE PERFILS TUBULARS D'ACER GALVANITZAT (VEURE "E 05")

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
SECCIÓ CONSTRUCTIVA FAÇANA

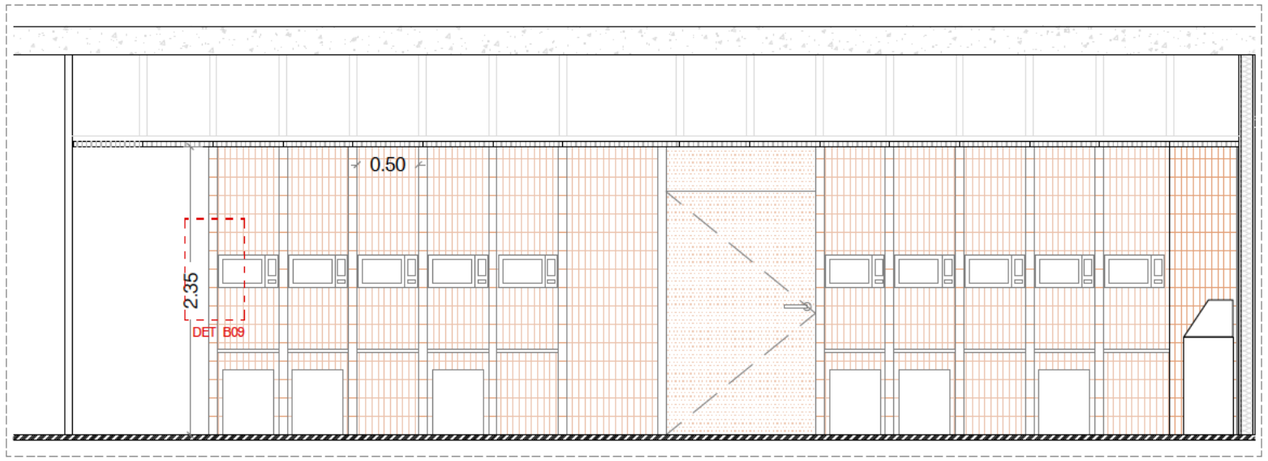
Escala
A3 1/10

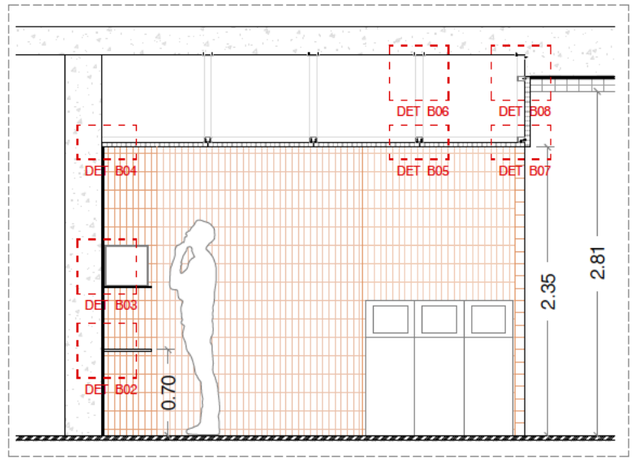
Clau
C-617791B

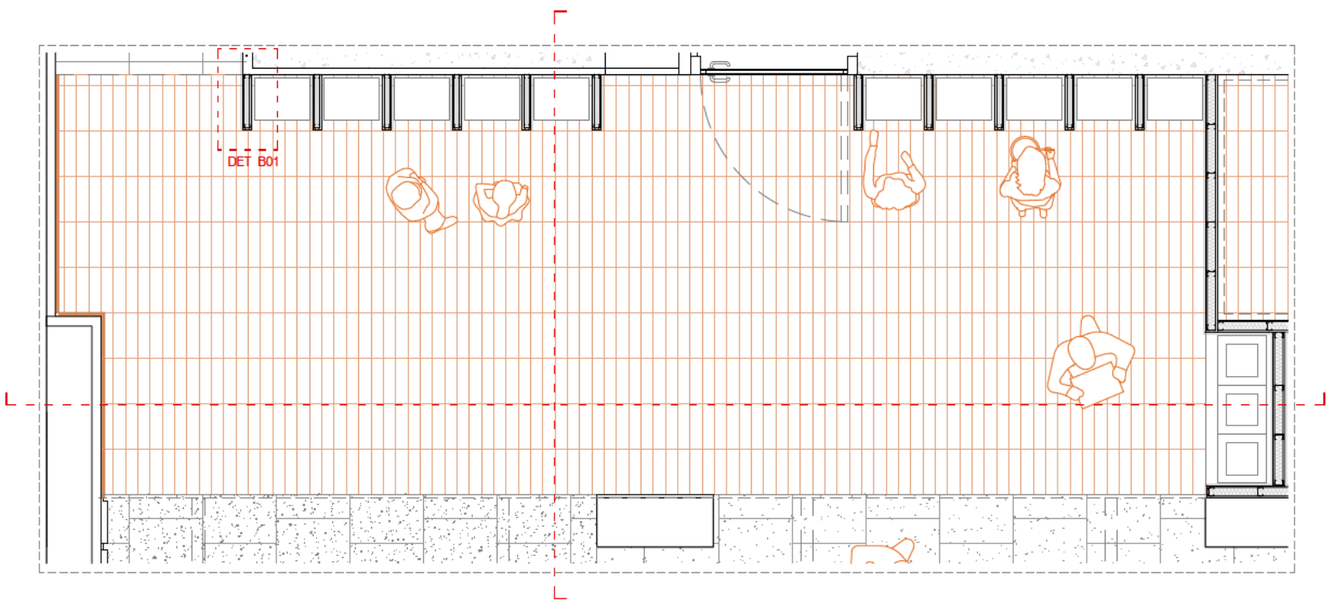
Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
C04.2

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36







Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
PLANTA DETALL
ZONA MICROONES

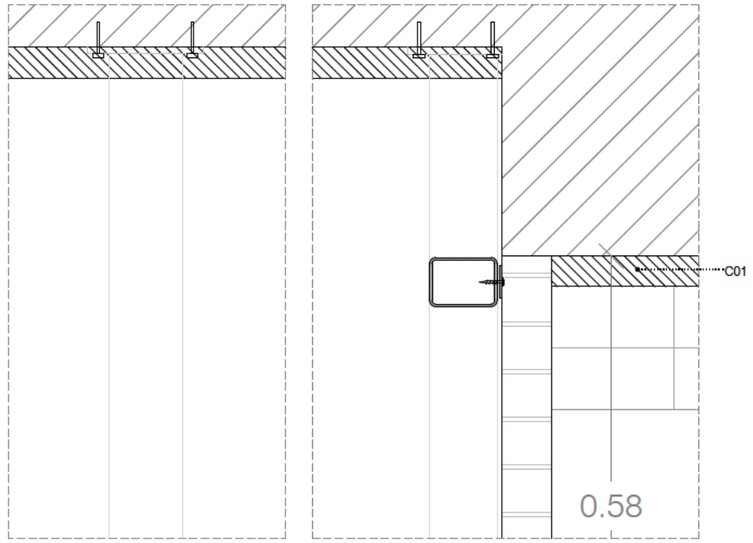
Escala
A3 1/50

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

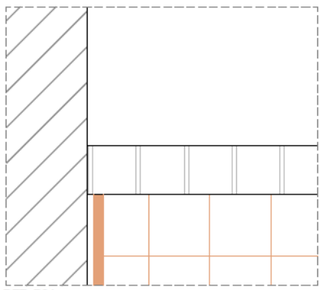
Nº Plànol
C05.1

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36

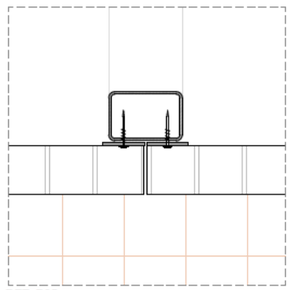


DET B06

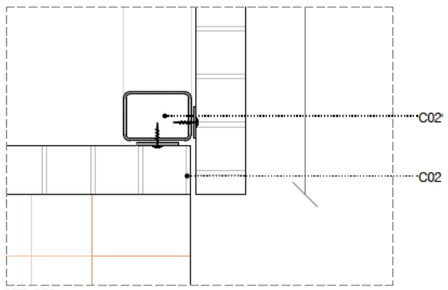
DET B08



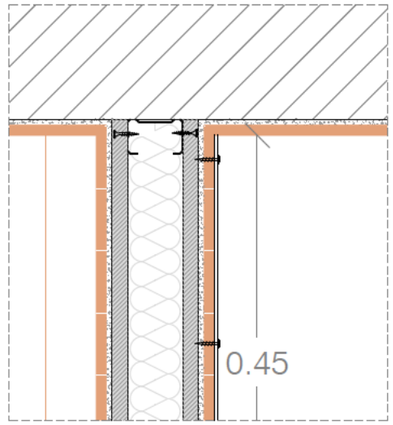
DET B04

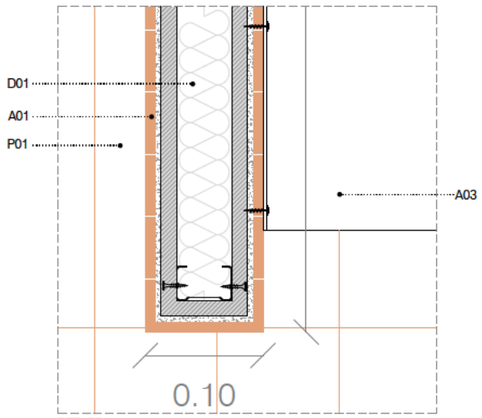


DET B05

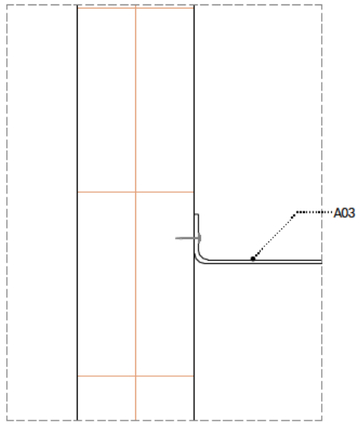


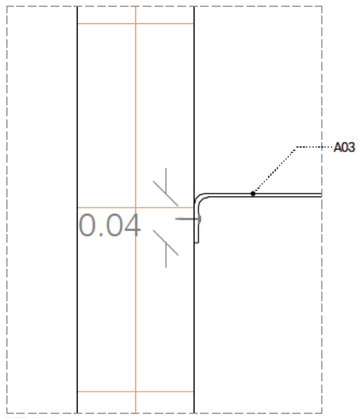
DET B07



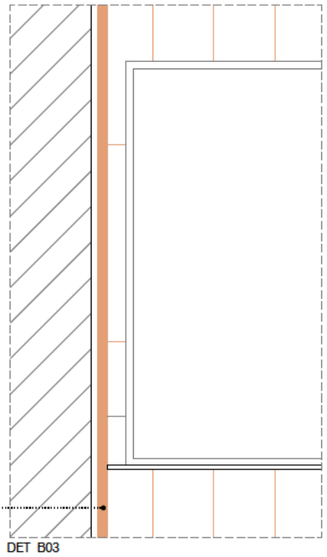


DET B01

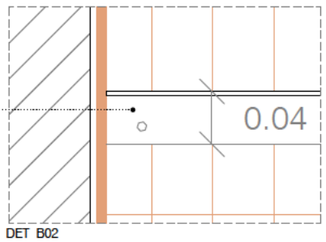




DET B09



DET B03



DET B02

MATERIALS

SOSTRES

C 01 - REVESTIMENT PROJECTAT FONO ABSORBENT TIPUS *FARBOCUSTIC* O EQUIVALENT DE MORTER DE GUIX MODIFICAT I RESINES ACRÍLIQUES e=15 mm.

C 02 - RELLIGA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT D'*ENTRAMADOS METÁLICOS DELTA* O EQUIVALENT. PECES DE DIMENSIONS DE 86x57cm AMB PLATINA PORTANT DE 30x2mm CADA 35mm, PLATINA SEPARADORA DE 20x2mm CADA 84mm I MARC PERIMETRAL DE 30x2mm.

C 02' - SUBESTRUCTURA DE CEL RAS DE PERFILS TUBULARS D'ACER GALVANITZAT 55x40x3mm, AMB FIXACIÓ AL FORJAT AMB PLETINES METÀL·LIQUES e=6mm I CARGOLS D'ACER. UNIÓ DE LES PECES AMB CARGOLAT MECÀNIC.

C 03 - CEL RAS DE XAPA GRECADA PERFORADA AMB COBERTURA SUPERIOR DE VEL NEGRE. D'ACER LACAT, COLOR A DEFINIR PER LA DF. e=1 5mm.

C 03' - SUBESTRUCTURA DE CEL RAS DE PERFILS DE XAPA D'ACER SUSPESOS DEL FORJAT AMB FORQUETA I VARILLES ROSCADES.

PAVIMENTS

P 00 - RAJOLES DE GRANIT EXISTENT DE DIMENSIONS 40x60cm. ES REALITZA UN TRACTAMENT DE POLIT.

P 01 - RAJOLA CERÀMICA TIPUS *EQUIPE STROMBOL* O EQUIVALENT. PEÇA PORCELLÀNICA PENSADA PER PAVIMENTS I REVESTIMENTS DE FORMAT 92x368X8 mm DE COLOR *CANYON*(A DEFINIR PER LA DF).

DIVISÒRIES

D 01 - ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 12 5 mm, e=70 mm (12,5+45+12,5) AMB 45 mm DE LLANA DE ROCA =70 kg/m3 AL NUCLI I MUNTANTS D'ACER GALVANITZAT.

D 02 - ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 15 mm, e=100 mm (15+70+15) AMB 60 mm DE LLANA DE ROCA =70 kg/m3 AL NUCLI I MUNTANTS D'ACER GALVANITZAT.

D 03 - ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 15 mm, e=130 mm (15+15+70+15+15) AMB 60 mm DE LLANA DE ROCA =70 kg/m3 AL NUCLI I MUNTANTS D'ACER GALVANITZAT.

ACABATS

A 01 - RAJOLA CERÀMICA TIPUS *QUINTESSENZA FÄRGOBLOCKO* EQUIVALENT. PEÇA PORCELLÀNICA PENSADA PER PAVIMENTS I REVESTIMENTS DE FORMAT 50x150X8 mm DE COLOR *ARANCIO LUCIDO* (A DEFINIR PER LA DF).

A 02 - APLACAT PARET REGISTRABLE DE SAFATES DE XAPA PERFORADA I PLEGADA D'ACER GALVANITZAT. FORATS ALTERNS TIPUS-V DE 3x20mm, DE "XAPA PLEGADA S A." O EQUIVALENT. e=1,5mm. ACABAT LACAT COLOR A DEFINIR PER LA DF. AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC DE LLANA DE ROCA I VEL NEGRE DE 2cm.

A 03 - REPISES FORMADES PER SAFATES DE XAPA LLISA D'ACER LACAT PLEGAT e=3mm. CARGOLADA LATERALMENT ALS ENVANS (VEURE ELEMENT "SE01", PLÀNOL "S02").

A 04 - TERRAZZO e=3mm AMB ACABAT APOMAÇAT I TRACTAMENT LÍQUID PROTECTOR NANO TECNOLÒGIC.

FUSTERIA INTERIOR

I 01 -PORTA D'UNA FULLA BATENT LLISA DE DOBLE XAPA D'ACER DE 0,5mm. e=63mm. ACABAT PINTAT, COLOR A DEFINIR PER LA DF. MANETA D'ACER INOXIDABLE TIPUS IN.OO.O16.B AMB ROSETA R04M DE *JNF* O EQUIVALENT.

I 02 - MARC ANGULAR UNIVERSAL I PREMARC D'ACER GALVANITZAT.

FUSTERIES EXTERIORS

E 01 - FINESTRA D'ACER LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC AMB VIDRE AMB CÀMERA I BAIXA EMISSIVITAT. (VEURE ELEMENT "FE02", PLÀNOL "FE02").

E 02 - FORMACIÓ D'ESCUPIDOR AMB GOTERÓ AMB XAPA D'ACER LACAT PLEGAT. e=3mm.

E 03 - AÏLLAMENT SOTA ESCUPIDOR.

E 04 - PREMARC D'ACER GALVANITZAT.

E 05 - PERFILS TUBULARS DE 80x40x1 mm SOLDATS I FIXATS MECÀNICAMENT AMB PLATINAS A SOSTRE.

E 06 - PLAQUES DE FIBRA DE GUIX TIPUS *FERMACELL* PER EXTERIORS O EQUIVALENT. e=18mm.

FAÇANA

F 01 - BLOC DE TERMOARGIL·LA 300x190x100mm.

F 02 - BLOC DE MAÓ CERÀMIC PERFORAT 275x130x75mm.

F 03 - AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA 60 mm ρ>70 kg/m3.

F 04 - MORTER DE REGULARITZACIÓ.

F 05 - LÀMINA BITUMINOSA ADHERIDA SOBRE EL MORTER, AMB SOLAPAMENTS SOLDATS.

F 06 - GÀRGOLA CERÀMICA ESMALTADA. COLOR A DEFINIR PER LA DF.

F 07 - CAPA DE GRAVES PER AL DRENATGE D'AIGUA.

F 08 - GEOTÈXTIL FILTRANT COM A SEPARADOR ENTRE LA GRAVA I EL SUBSTRAT.

F 09 - SUBSTRAT VEGETAL AMB BARREJA DE TERRA I COMPOST PER A LA PLANTACIÓ.

F 10 - TANCAMENT LLEUGER DE FIBRA-GUIX PER A EXTERIORS DE *FERMACELL POWERPANEL H2O* O EQUIVALENT. LLANA DE ROCA e=80mm I ESTRUCTURA DE PERFILS TUBULARS D'ACER GALVANITZAT (VEURE "E 05")

Notes generals

- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
PLANTA DETALL ZONA MICROONES

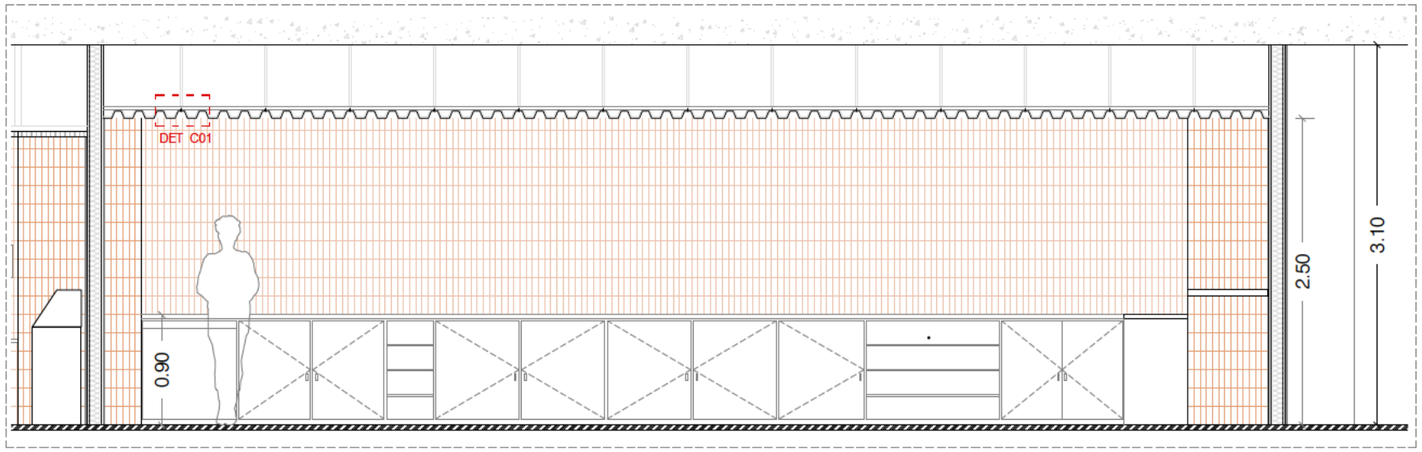
Escala
A3 1/5

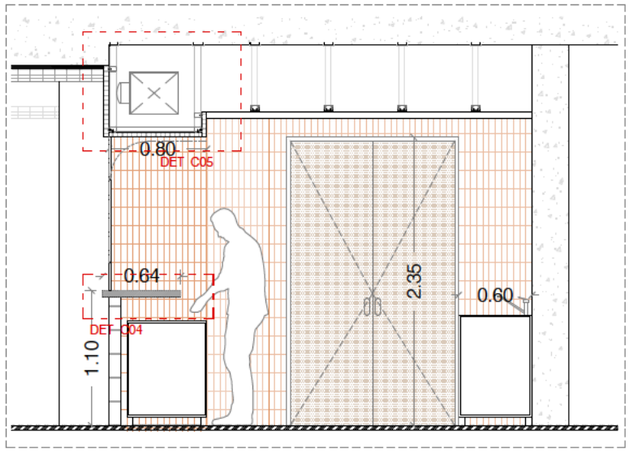
Clau
C-617791B

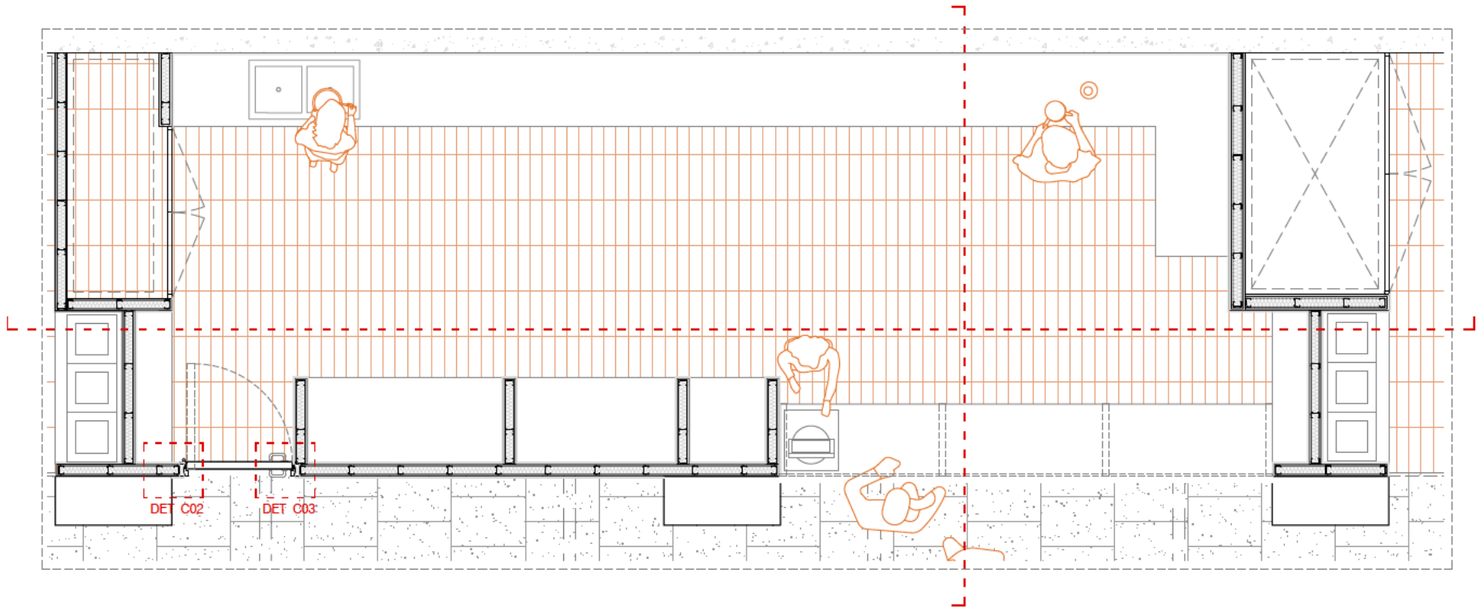
Data
JULIOL 2025

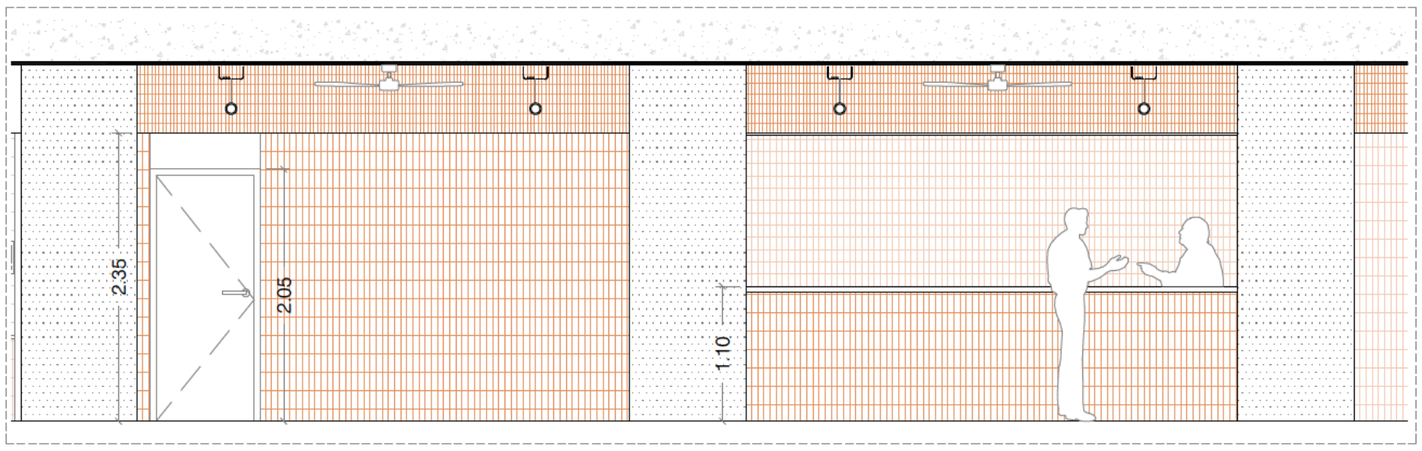
Nº Plànol
C05.2

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36









Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
PLANTA DETALL
CUINA

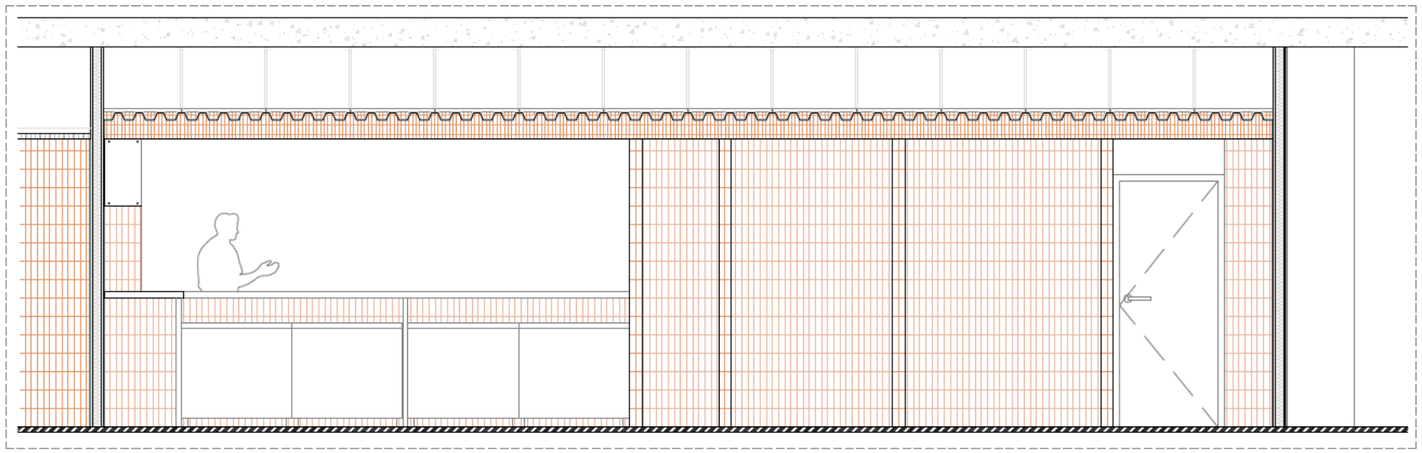
Escala
A3 1/50

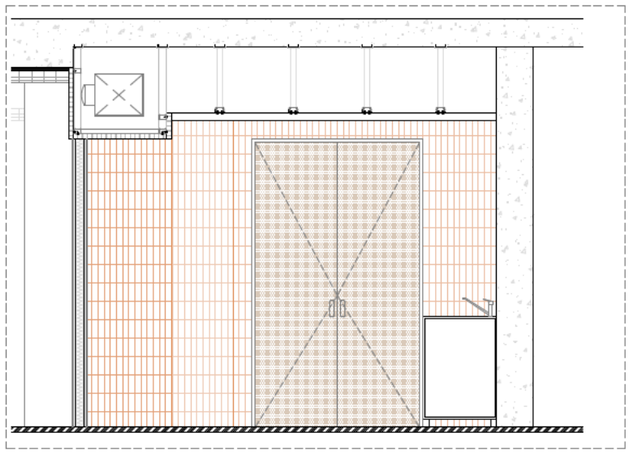
Clau
C-617791B

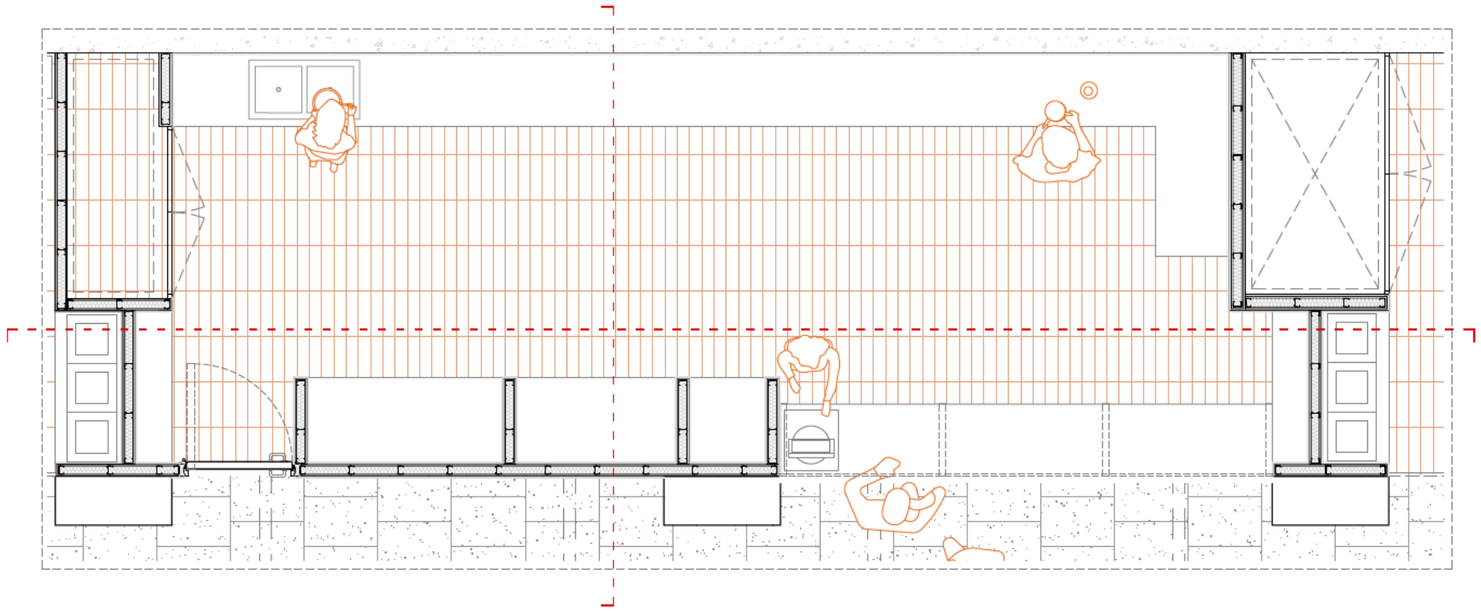
Data
JULIOL 2025

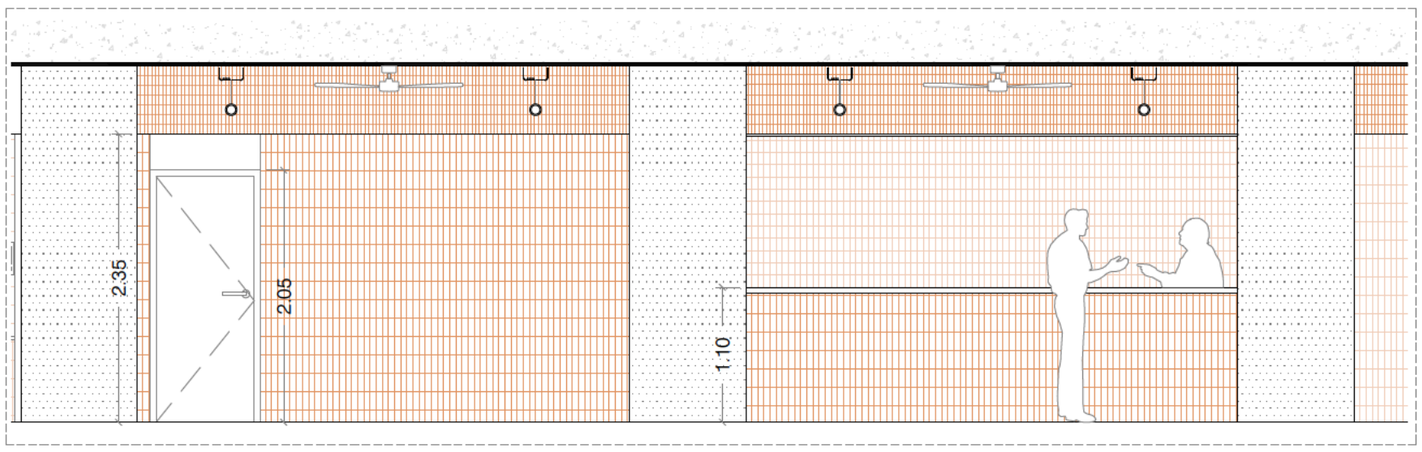
Nº Plànol
C06.1

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36









Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
PLANTA DETALL
CUINA

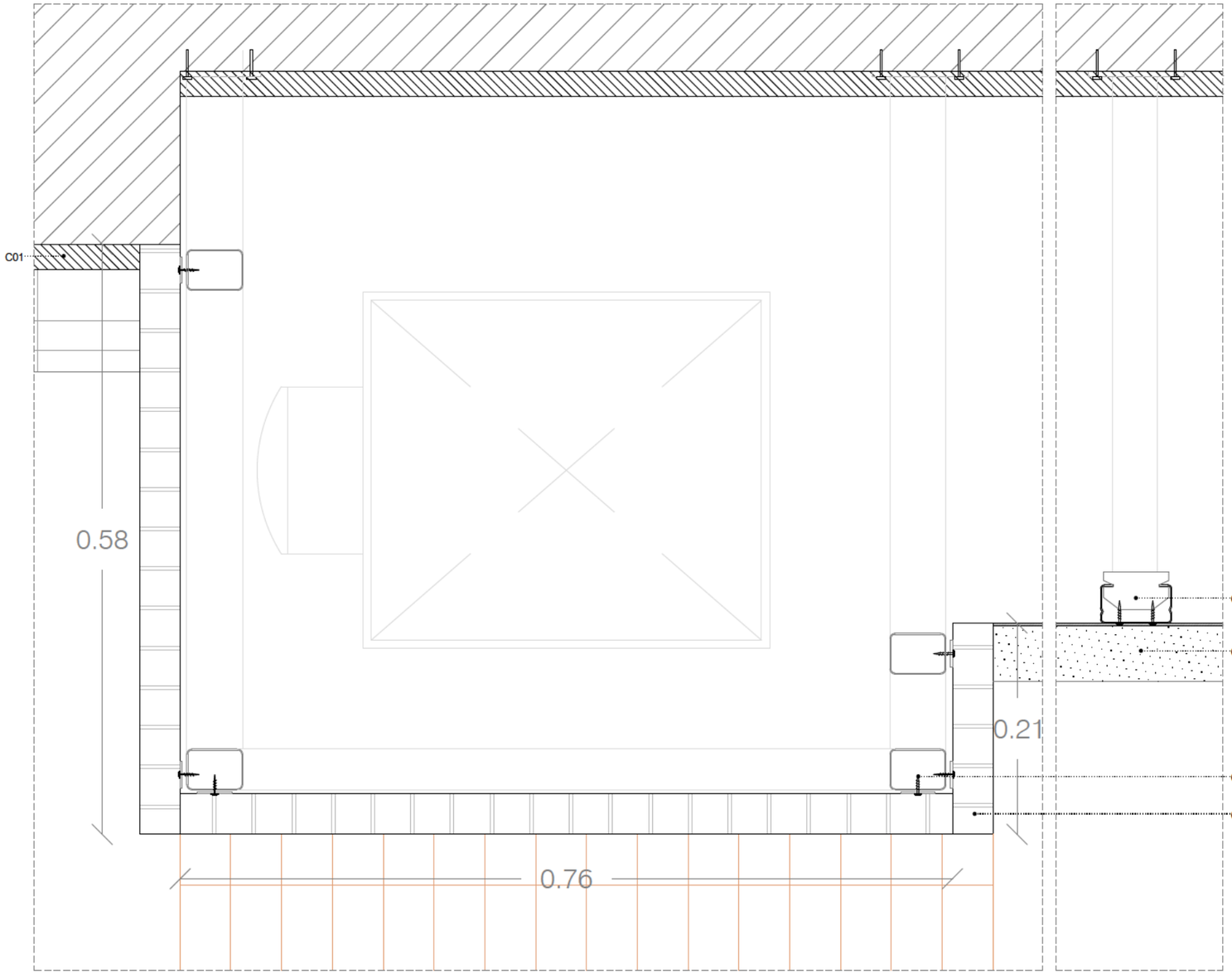
Escala
A3 1/50

Clau
C-617791B

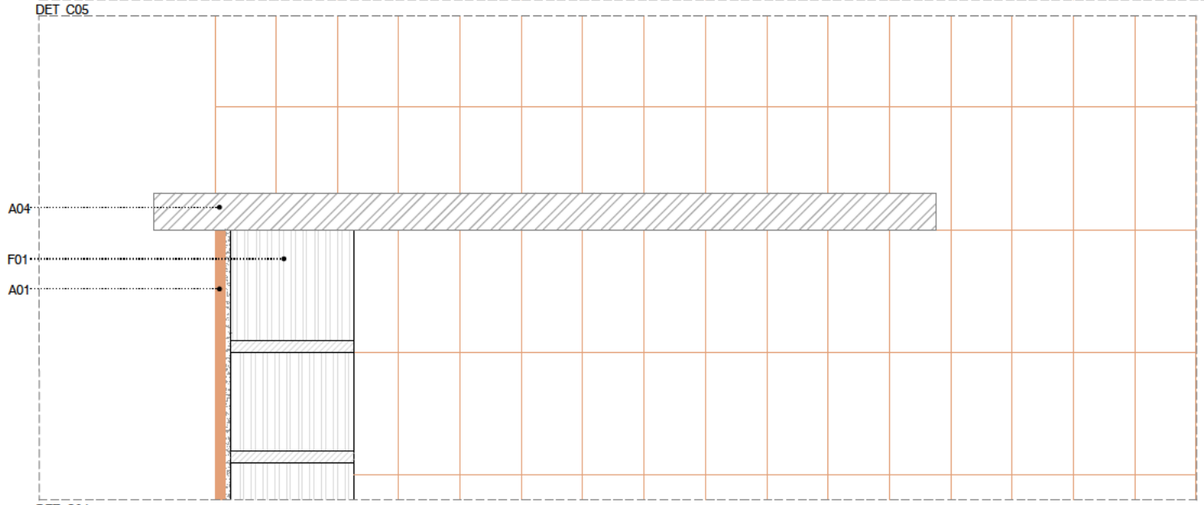
Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
C06.2

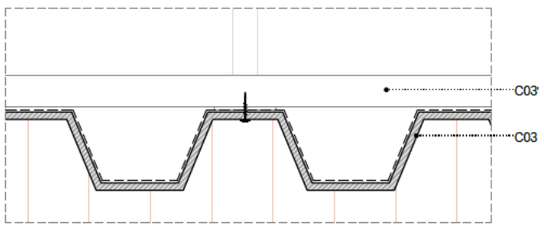
miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



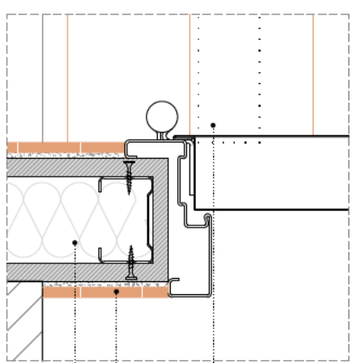
DET C05



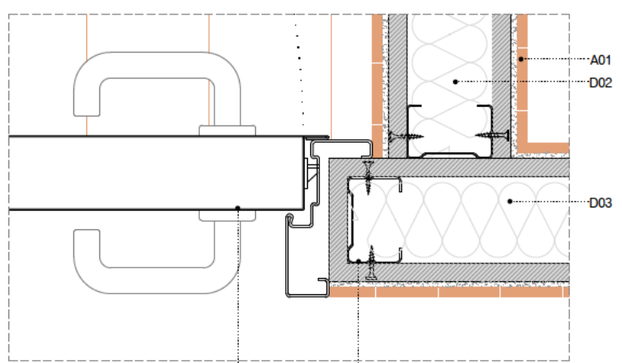
DET C04



DET C01



DET C02



DET C03

MATERIALS

SOSTRES

C 01 - REVESTIMENT PROJECTAT FONO ABSORBENT TIPUS *FARBOCUSTIC* O EQUIVALENT DE MORTER DE GUIX MODIFICAT I RESINES ACRÍLIQUES e=15 mm.

C 02 - RELLIGA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT D'*ENTRAMADOS METÁLICOS DELTA* O EQUIVALENT. PECES DE DIMENSIONS DE 86x57cm AMB PLATINA PORTANT DE 30x2mm CADA 35mm, PLATINA SEPARADORA DE 20x2mm CADA 84mm I MARC PERIMETRAL DE 30x2mm.

C 02' - SUBESTRUCTURA DE CEL RAS DE PERFILS TUBULARS D'ACER GALVANITZAT 55x40x3mm, AMB FIXACIÓ AL FORJAT AMB PLETINES METÀL·LIQUES e=6mm I CARGOLS D'ACER. UNIÓ DE LES PECES AMB CARGOLAT MECÀNIC.

C 03 - CEL RAS DE XAPA GRECADA PERFORADA AMB COBERTURA SUPERIOR DE VEL NEGRE. D'ACER LACAT, COLOR A DEFINIR PER LA DF. e=1 5mm.

C 03' - SUBESTRUCTURA DE CEL RAS DE PERFILS DE XAPA D'ACER SUSPESOS DEL FORJAT AMB FORQUETA I VARILLES ROSCADES.

PAVIMENTS

P 00 - RAJOLES DE GRANIT EXISTENT DE DIMENSIONS 40x60cm. ES REALITZA UN TRACTAMENT DE POLIT.

P 01 - RAJOLA CERÀMICA TIPUS *EQUIPE STROMBOL* O EQUIVALENT. PEÇA PORCELLÀNICA PENSADA PER PAVIMENTS I REVESTIMENTS DE FORMAT 92x368X8 mm DE COLOR *CANYON* (A DEFINIR PER LA DF).

DIVISÒRIES

D 01 - ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 12,5 mm, e=70 mm (12 5+45+12 5) AMB 45 mm DE LLANA DE ROCA =70 kg/m3 AL NUCLI I MUNTANTS D'ACER GALVANITZAT.

D 02 - ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 15 mm, e=100 mm (15+70+15) AMB 60 mm DE LLANA DE ROCA =70 kg/m3 AL NUCLI I MUNTANTS D'ACER GALVANITZAT.

D 03 - ENVÀ LLEUGER SISTEMA *FERMACELL* AMB PLAQUES DE FIBRA GUIX DE 15 mm, e=130 mm (15+15+70+15+15) AMB 60 mm DE LLANA DE ROCA =70 kg/m3 AL NUCLI I MUNTANTS D'ACER GALVANITZAT.

ACABATS

A 01 - RAJOLA CERÀMICA TIPUS *QUINTESSENZA FÄRGOBLOCKO* EQUIVALENT. PEÇA PORCELLÀNICA PENSADA PER PAVIMENTS I REVESTIMENTS DE FORMAT 50x150X8 mm DE COLOR *ARANCIO LUCIDO* (A DEFINIR PER LA DF).

A 02 - APLACAT PARET REGISTRABLE DE SAFATES DE XAPA PERFORADA I PLEGADA D'ACER GALVANITZAT. FORATS ALTERNS TIPUS-V DE 3x20mm, DE "XAPA PLEGADA S.A." O EQUIVALENT. e=1,5mm. ACABAT LACAT COLOR A DEFINIR PER LA DF. AMB AÏLLAMENT ACÚSTIC DE LLANA DE ROCA I VEL NEGRE DE 2cm.

A 03 - REPISES FORMADES PER SAFATES DE XAPA LLISA D'ACER LACAT PLEGAT e=3mm. CARGOLADA LATERALMENT ALS ENVANS (VEURE ELEMENT "SE01", PLÀNOL "S02").

A 04 - TERRAZZO e=3mm AMB ACABAT APOMAÇAT I TRACTAMENT LÍQUID PROTECTOR NANO TECNOLÒGIC.

FUSTERIA INTERIOR

I 01 - PORTA D'UNA FULLA BATENT LLISA DE DOBLE XAPA D'ACER DE 0,5mm. e=63mm. ACABAT PINTAT, COLOR A DEFINIR PER LA DF. MANETA D'ACER INOXIDABLE TIPUS IN.OO.O16.B AMB ROSETA R04M DE *JNF* O EQUIVALENT.

I 02 - MARC ANGULAR UNIVERSAL I PREMARC D'ACER GALVANITZAT.

FUSTERIES EXTERIORS

E 01 - FINESTRA D'ACER LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC AMB VIDRE AMB CÀMERA I BAIXA EMISSIVITAT. (VEURE ELEMENT "FE02", PLÀNOL "FE02").

E 02 - FORMACIÓ D'ESCUPIDOR AMB GOTERÓ AMB XAPA D'ACER LACAT PLEGAT. e=3mm.

E 03 - AÏLLAMENT SOTA ESCUPIDOR.

E 04 - PREMARC D'ACER GALVANITZAT.

E 05 - PERFILS TUBULARS DE 80x40x1 mm SOLDATS I FIXATS MECÀNICAMENT AMB PLATINAS A SOSTRE.

E 06 - PLAQUES DE FIBRA DE GUIX TIPUS *FERMACELL* PER EXTERIORS O EQUIVALENT. e=18mm.

FAÇANA

F 01 - BLOC DE TERMOARGIL·LA 300x190x100mm.

F 02 - BLOC DE MAÓ CERÀMIC PERFORAT 275x130x75mm.

F 03 - AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA 60 mm ρ>70 kg/m3.

F 04 - MORTER DE REGULARITZACIÓ.

F 05 - LÀMINA BITUMINOSA ADHERIDA SOBRE EL MORTER, AMB SOLAPAMENTS SOLDATS.

F 06 - GÀRGOLA CERÀMICA ESMALTADA. COLOR A DEFINIR PER LA DF.

F 07 - CAPA DE GRAVES PER AL DRENATGE D'AIGUA.

F 08 - GEOTÈXTIL FILTRANT COM A SEPARADOR ENTRE LA GRAVA I EL SUBSTRAT.

F 09 - SUBSTRAT VEGETAL AMB BARREJA DE TERRA I COMPOST PER A LA PLANTACIÓ.

F 10 - TANCAMENT LLEUGER DE FIBRA-GUIX PER A EXTERIORS DE *FERMACELL POWERPANEL H2O* O EQUIVALENT. LLANA DE ROCA e=80mm I ESTRUCTURA DE PERFILS TUBULARS D'ACER GALVANITZAT (VEURE "E 05")

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra.
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
PLANTA DETALL CUINA

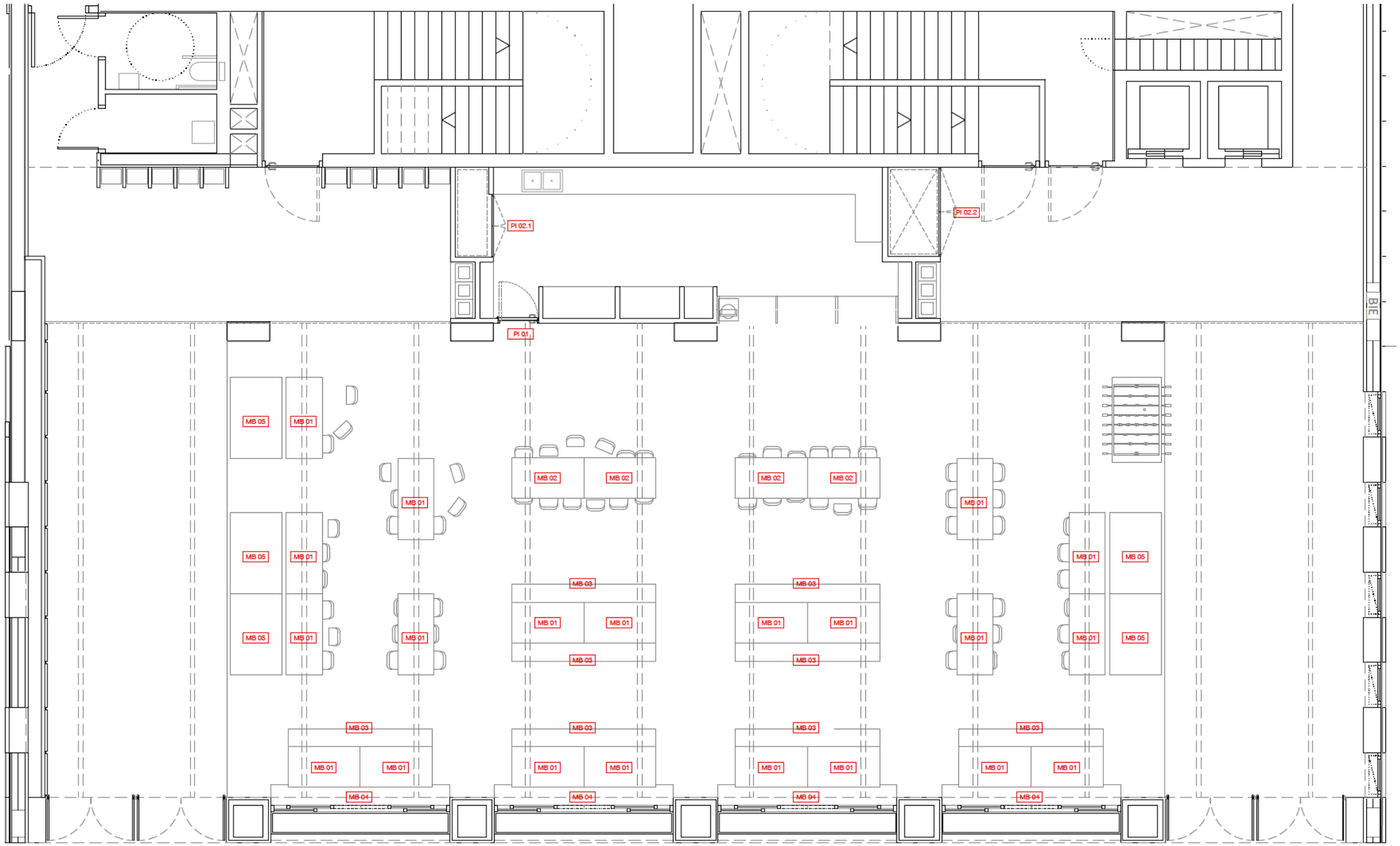
Escala
A3 1/5

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
C06.3

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
FUSTERIES INTERIORS

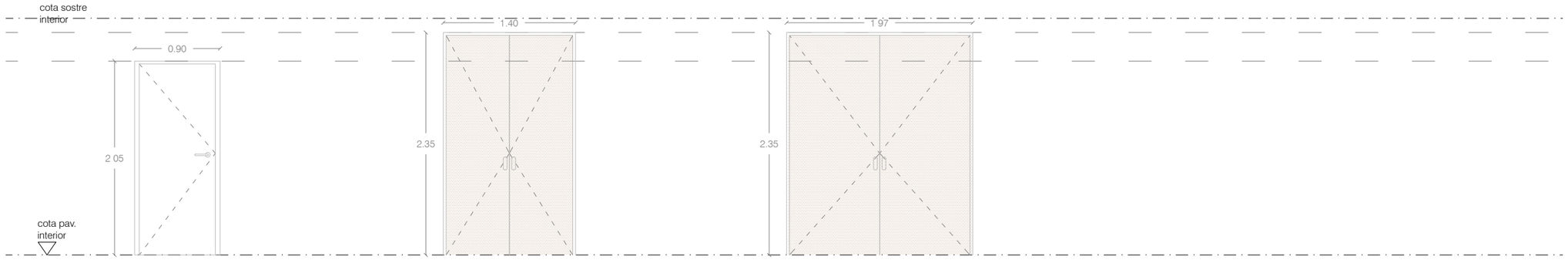
Escala
A3 1/100

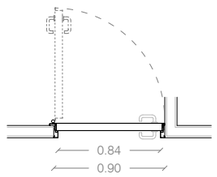
Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
FI 01

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36

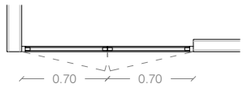




PI 01

- Porta d'una fulla batent llisa de doble xapa d'acer de 0.5 mm, gruix total 63 mm.
- Marc angular universal i premarc d'acer galvanitzat.
- Acabat pintat, color a definir per la DF.
- Ferratges, frontisses i panys segons plans de fusteria i detalls, conjunt de maneta d'acer inoxidable tipus IN.00.016.B amb roseta R04M de JNF o equivalent.

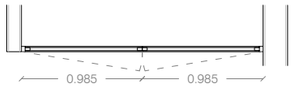
Unitats: 1 u.



PI 02.1

-Porta d'una fulla batent de contraxapat de bedoll 9 mm i bastiment de contraxapat e=30 mm reblert de llana de roca ρ>70 kg/m3, segons detalls.
-Tope a paviment IN.13.121.20 de JNF.
-Lasur a l'aigua natural mat.

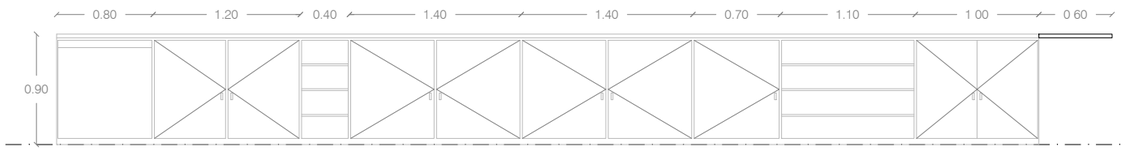
Unitats: 1 u.

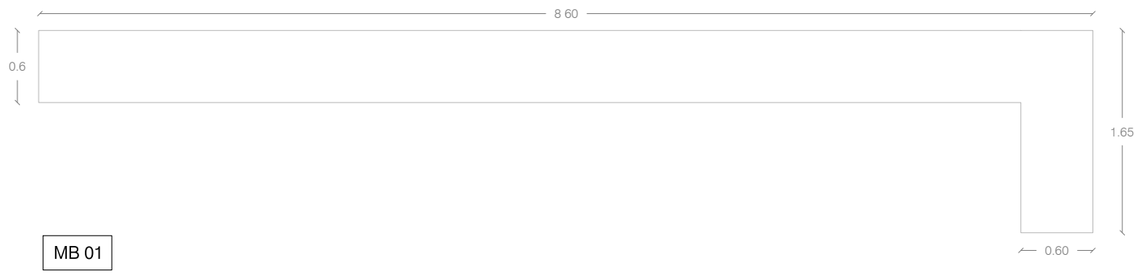


PI 02.2

-Porta d'una fulla batent de contraxapat de bedoll 9 mm i bastiment de contraxapat e=30 mm reblert de llana de roca ρ>70 kg/m3, segons detalls.
-Tope a paviment IN.13.121.20 de JNF.
-Lasur a l'aigua natural mat.

Unitats: 1 u.





MB 01

- Conjunt de mobiliari per la barra de la cuina. Veure plànol "FI 03".

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions shan de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
FUSTERIES INTERIORS ESCANDALL (1 de 6)

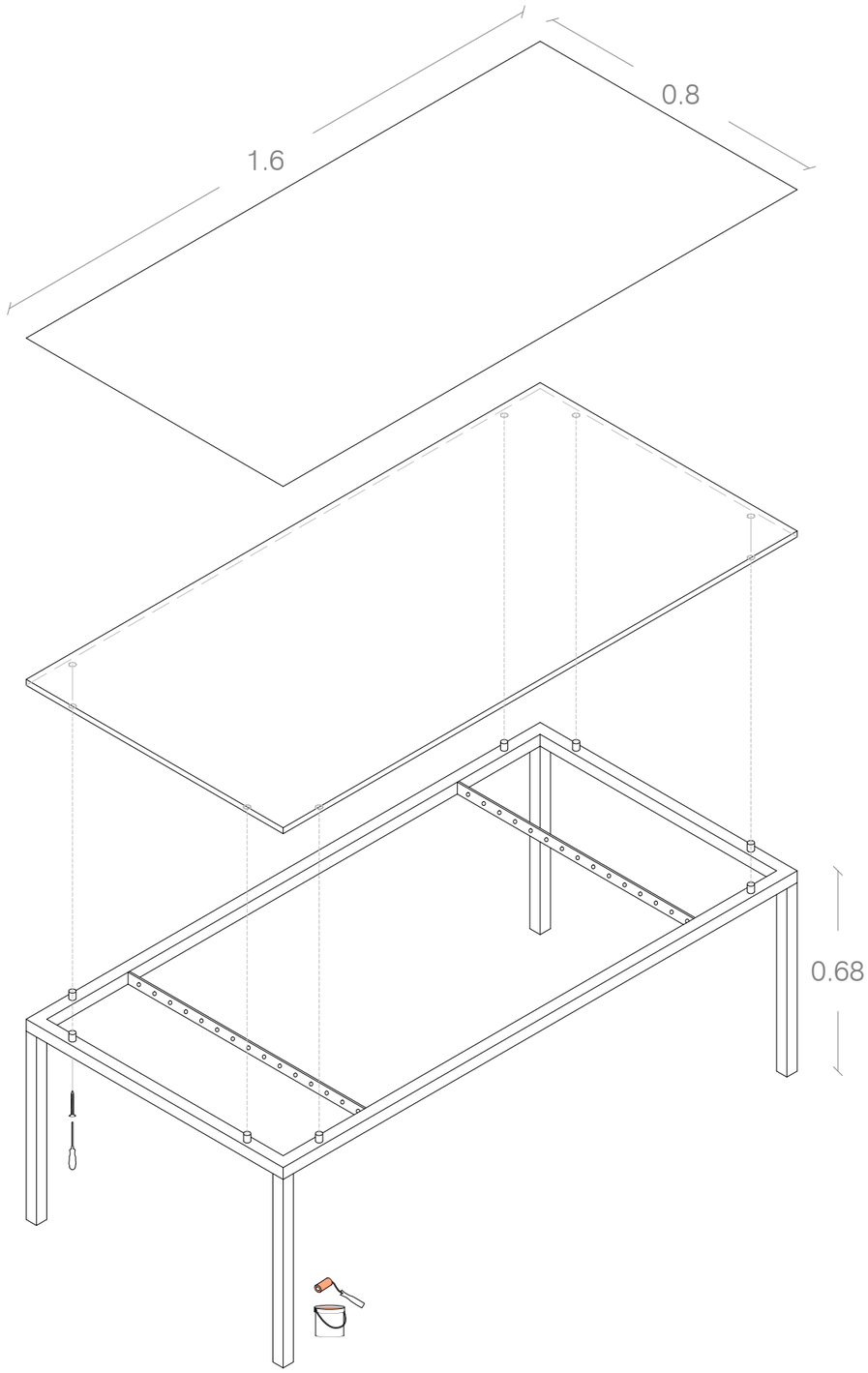
Escala
A3 1/50

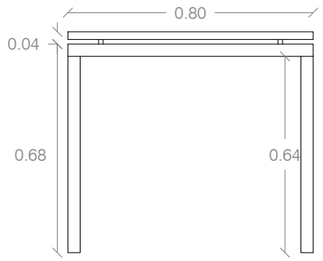
Clau
C-617791B

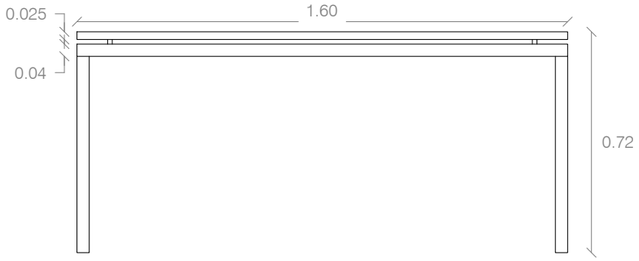
Data
JULIOL 2025

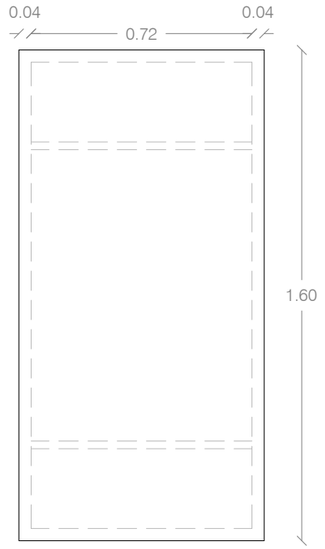
Nº Plànol
FI 02.1

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36









MB 02

Tauler: Taulell d'aglomerat de fusta de 25mm de gruix, de densitat mitjana, encolat amb resines sintètiques i amb alta resistència a flexió. Acabat laminat amb melanina de color blanc arrodonit d'abs de 2mm de gruix segons norma UNE56 843:01.
Estructura: Reaprofitat i pintat de l'estructura de les taules existents. Estructura metàl·lica amb perfils tubulars de secció quadrada.
Unitats: 21u.

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions shan de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
FUSTERIES INTERIORS ESCANDALL (2 de 6)

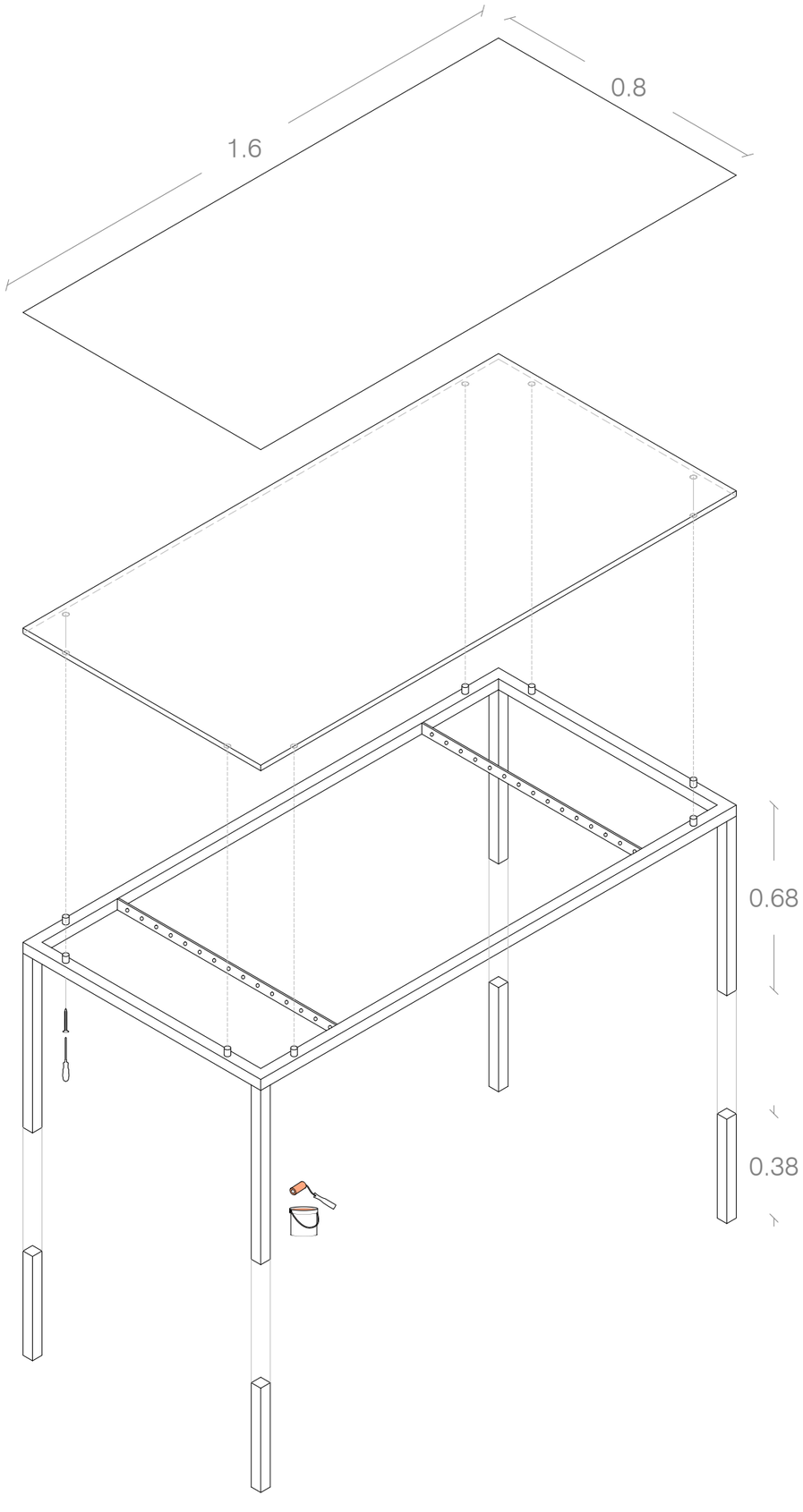
Escala
A3 1/20

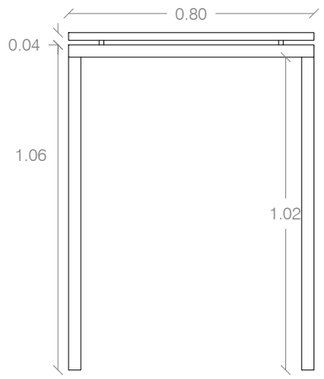
Clau
C-617791B

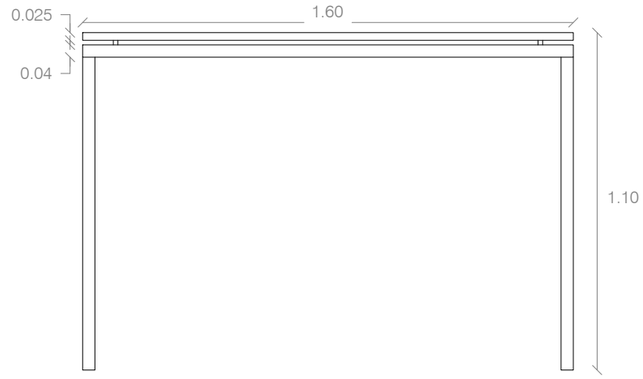
Data
JULIOL 2025

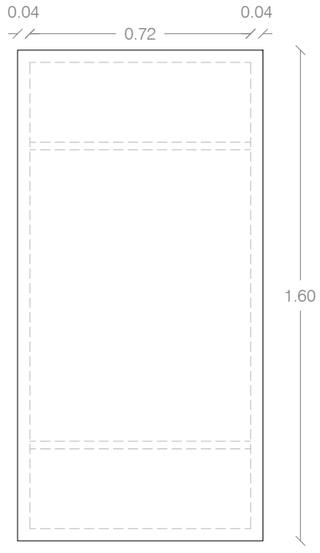
Nº Plànol
FI 02.2

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36









MB 03

Tauler: Taulell d'aglomerat de fusta de 25mm de gruix, de densitat mitjana, encolat amb resines sintètiques i amb alta resistència a flexió. Acabat laminat amb melanina de color blanc arrodonit d'abs de 2mm de gruix segons norma UNE56 843:01.
Estructura: Reaprofitat i pintat de l'estructura de les taules existents. Estructura metàl·lica amb perfils tubulars de secció quadrada.
Extensió: L'estructura s'estendrà amb un afegit soldat tubular metàl·lic d'igual dimensions a l'existent. Soldadura polida i seguidament es pintarà el conjunt.
Unitats: 4u.

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions shan de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
FUSTERIES INTERIORS ESCANDALL (3 de 6)

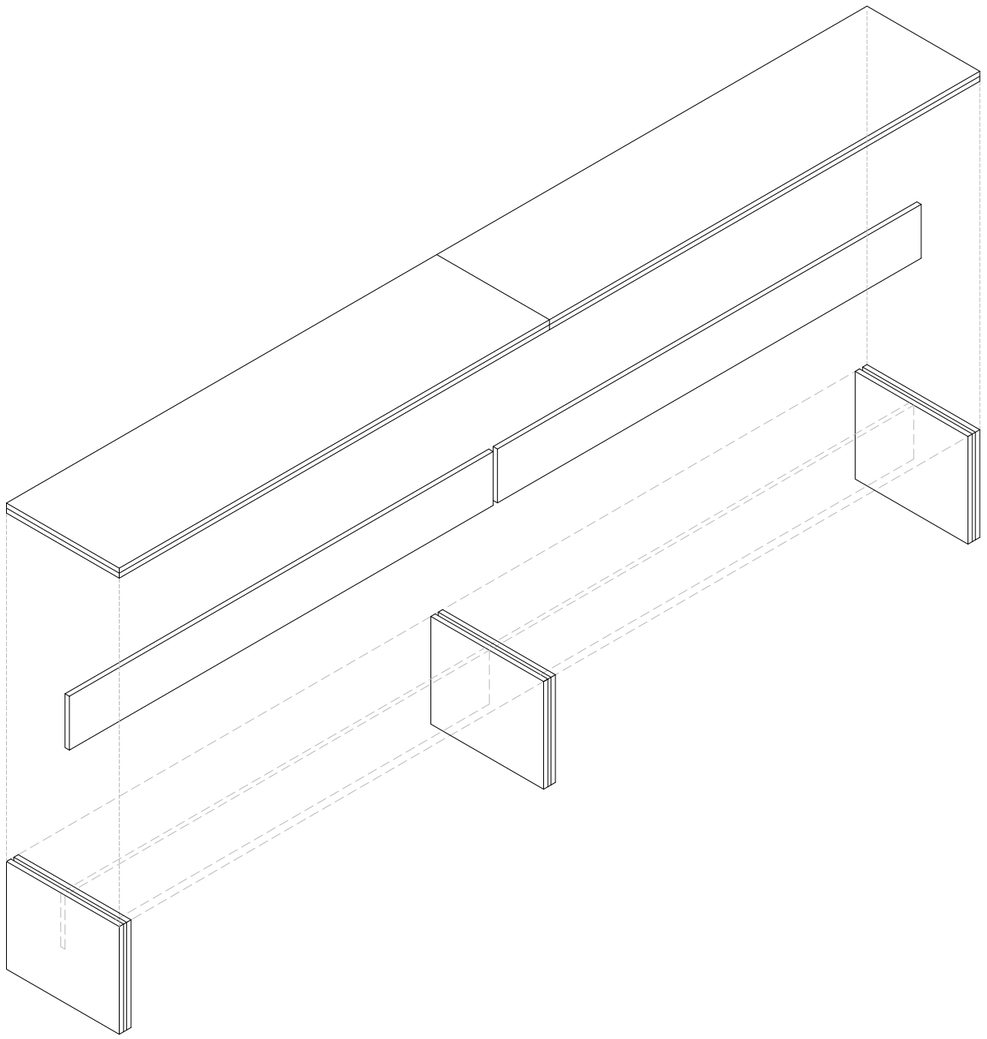
Escala
A3 1/20

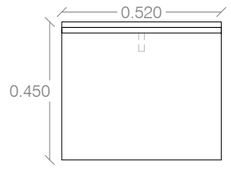
Clau
C-617791B

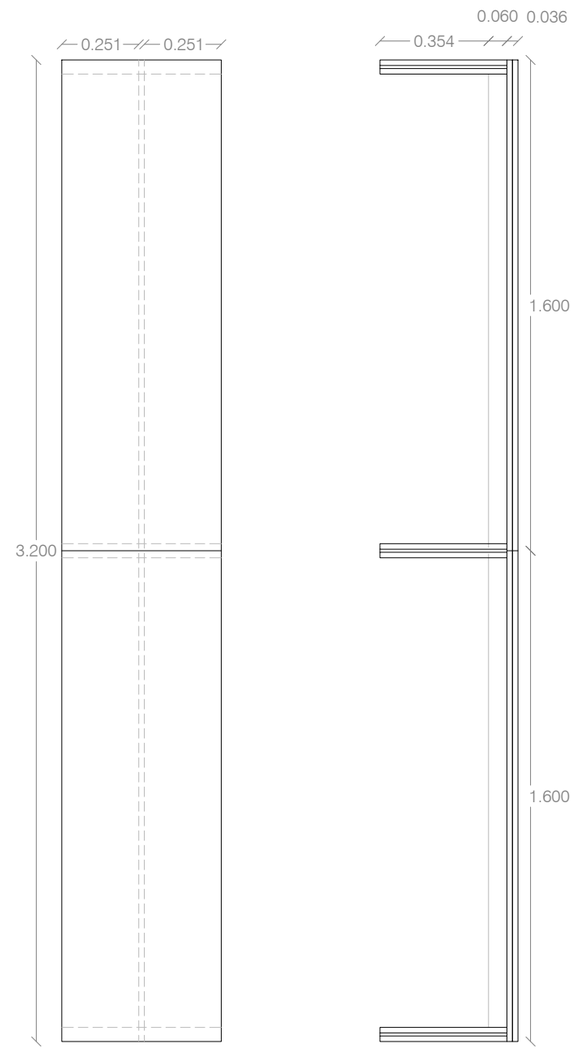
Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
FI 02.3

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36







MB 04

Banc de 320cm de llargada i 52cm d'amplada.
-Material: Taulers de contraxapat de bedoll tallat a mida, fixat al parament vertical amb mitjans mecànics.
-Gruix de taulers:
Taulers per costelles verticals 46 mm. Dos taulers de 18mm i nervis centrals de 10mm.
Taulers per seient 36mm. Dos taulers de 18mm.
Taulers per nervis horitzontals18 mm.
Unitats: 8u.

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions shan de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
FUSTERIES INTERIORS
ESCANDALL (4 de 6)

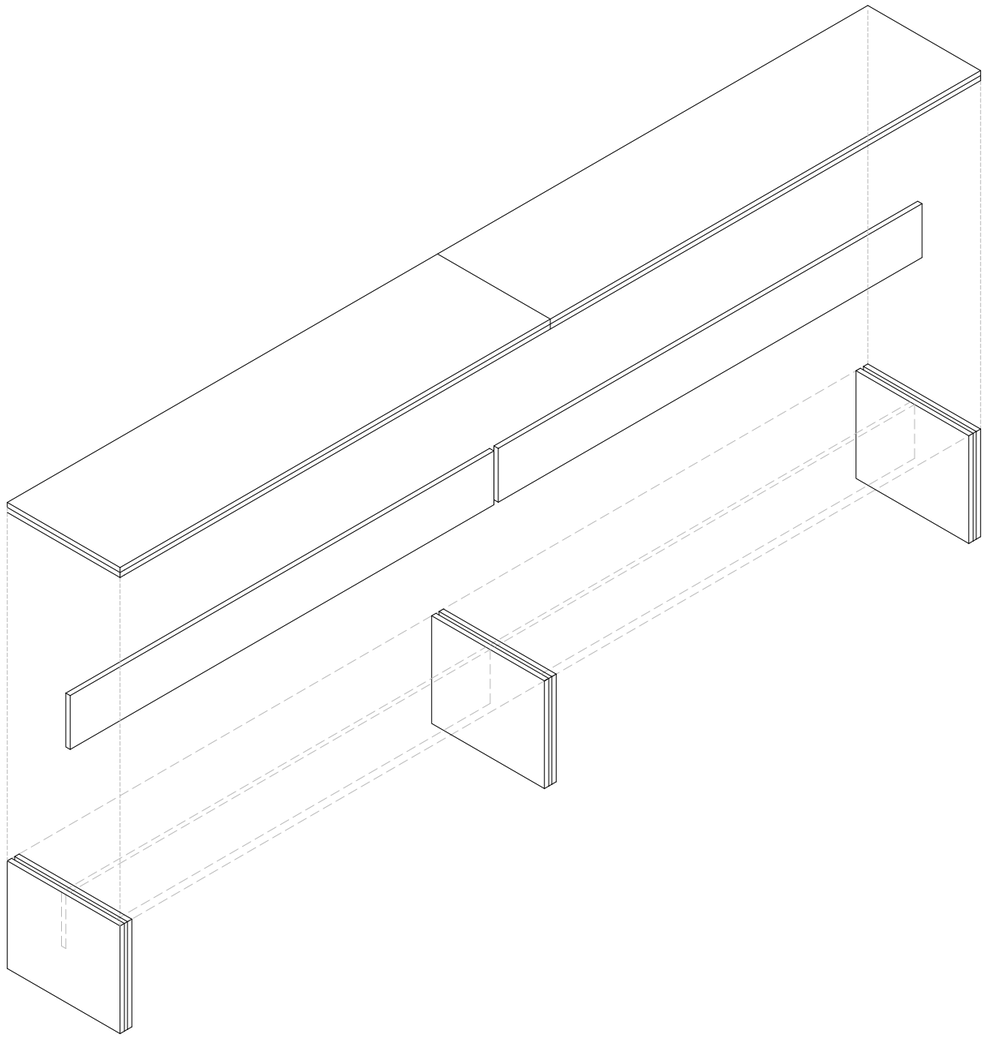
Escala
A3 1/20

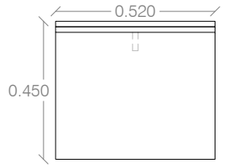
Clau
C-617791B

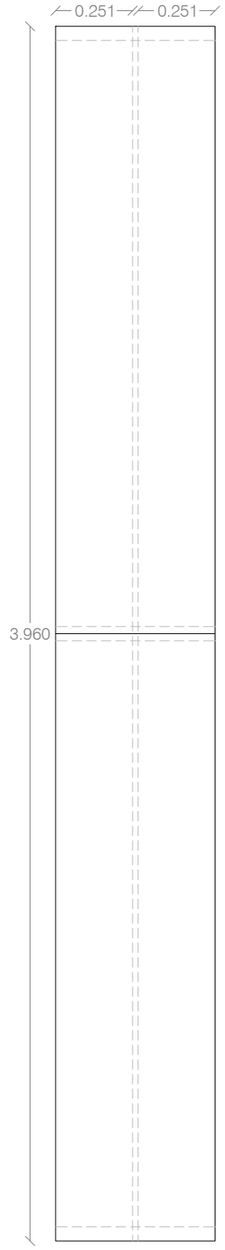
Data
JULIOL 2025

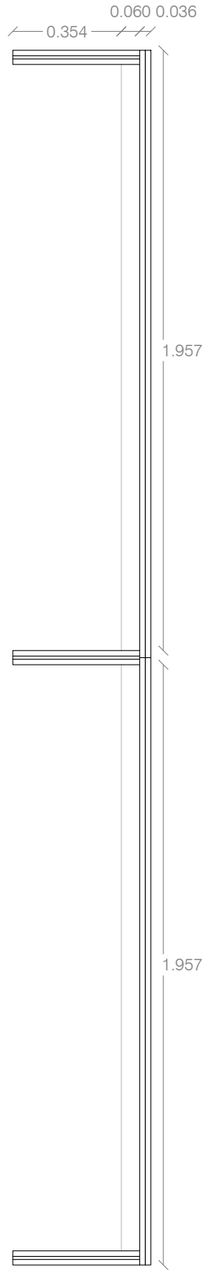
Nº Plànol
FI 02.4

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36









MB 05

Banc de 396cm de llargada i 52cm d'amplada.
-Material: Taulers de contraxapat de bedoll tallat a mida, fixat al parament vertical amb mitjans mecànics.
-Gruix de taulers:
Taulers per costelles verticals 46 mm. Dos taulers de 18mm i nervis centrals de 10mm.
Taulers per seient 36mm. Dos taulers de 18mm.
Taulers per nervis horitzontals18 mm.
Unitats: 4u.

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions shan de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
FUSTERIES INTERIORS
ESCANDALL (5 de 6)

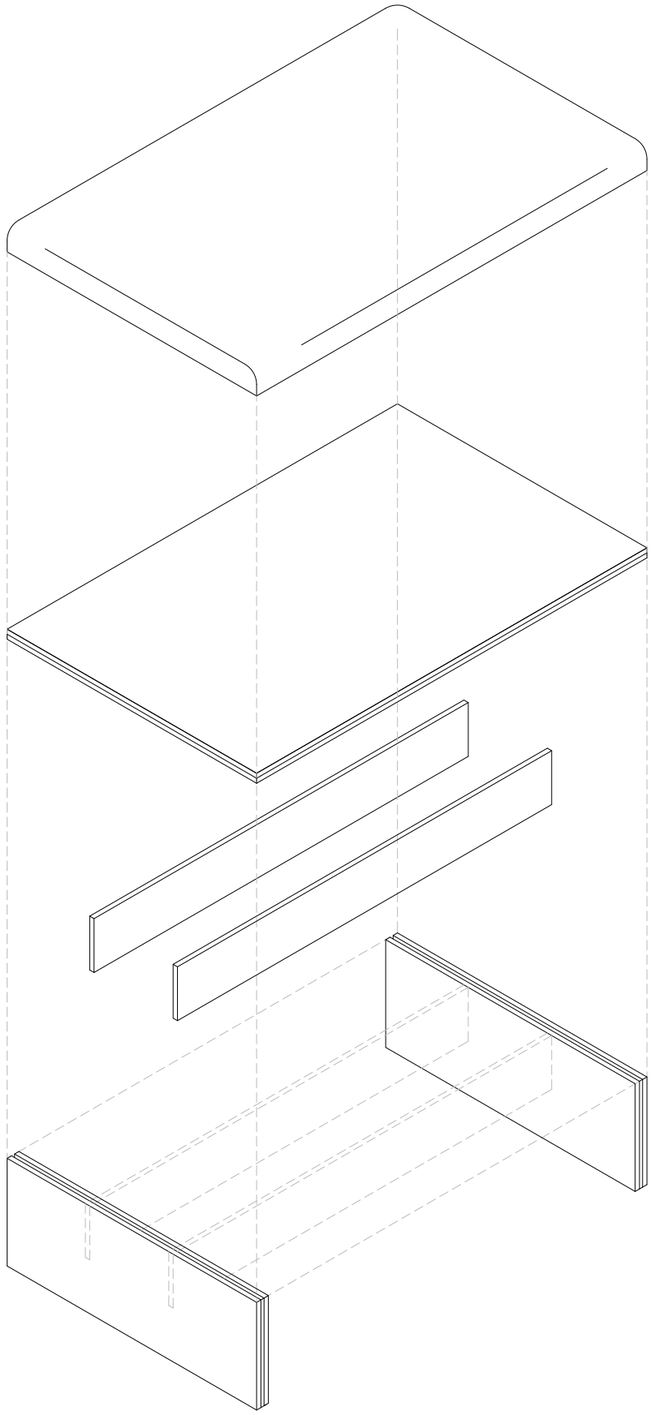
Escala
A3 1/20

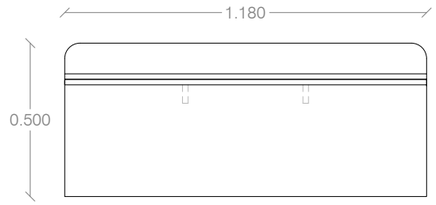
Clau
C-617791B

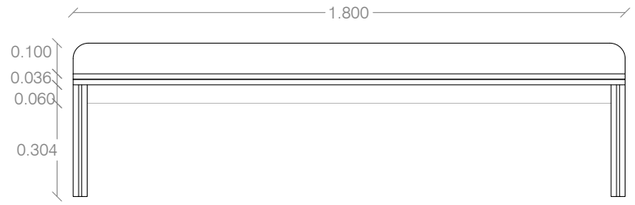
Data
JULIOL 2025

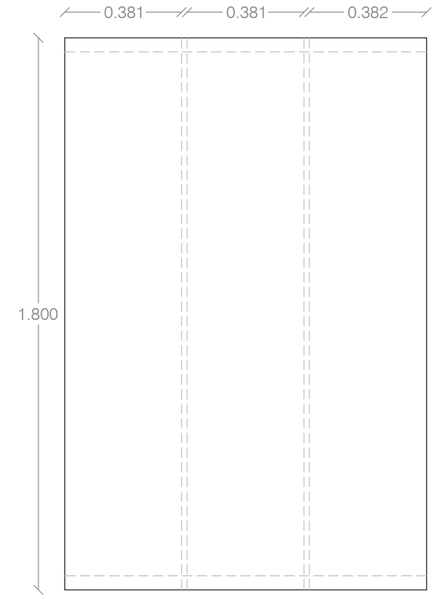
Nº Plànol
FI 02.5

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36









MB 06

Banc de 180cm de llargada i 118cm d'amplada.
-Material: Taulers de contraxapat de bedoll tallat a mida, fixat al parament vertical amb mitjans mecànics.
-Gruix de taulers:
Taulers per costelles verticals 46 mm. Dos taulers de 18mm i nervis centrals de 10mm.
Taulers per seient 36mm. Dos taulers de 18mm.
Taulers per nervis horitzontals18 mm.
Unitats: 8u.

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions shan de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
FUSTERIES INTERIORS
ESCANDALL (6 de 6)

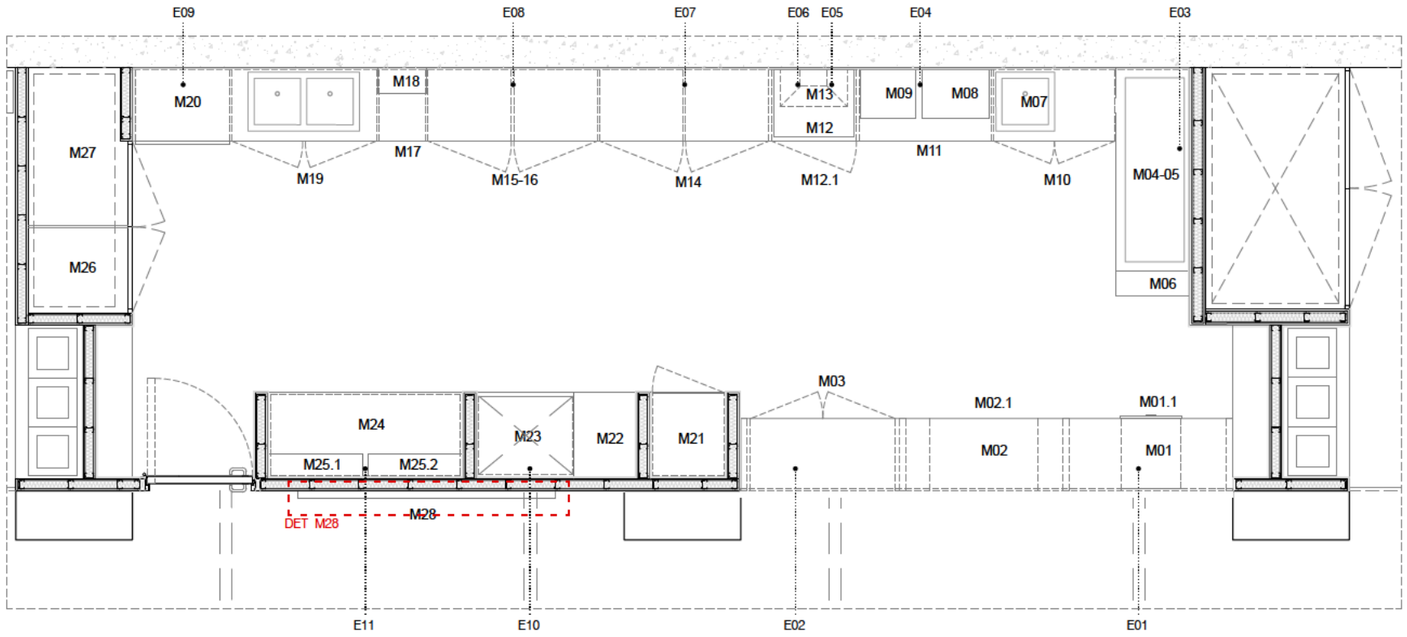
Escala
A3 1/20

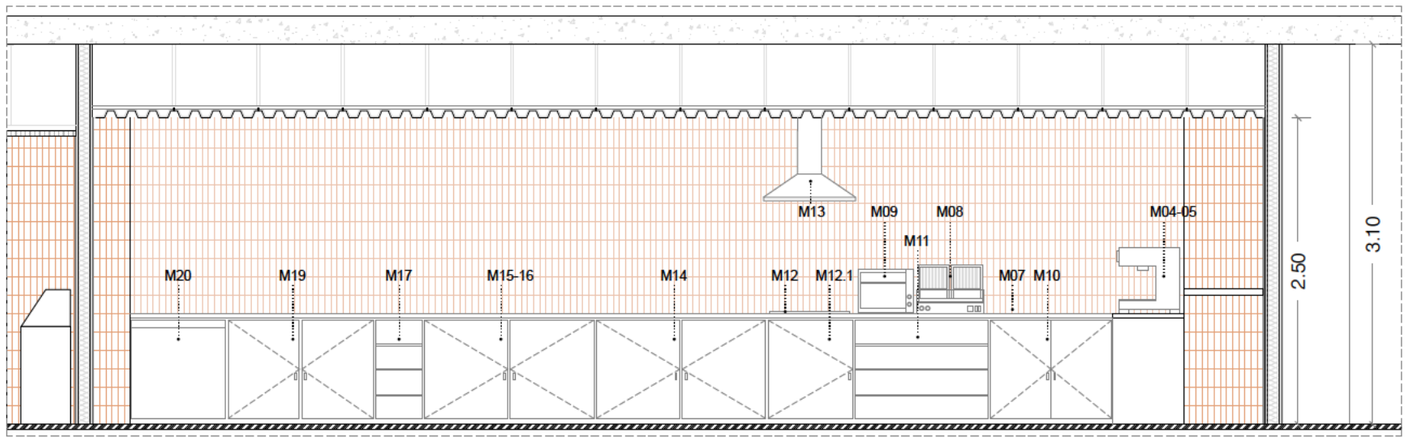
Clau
C-617791B

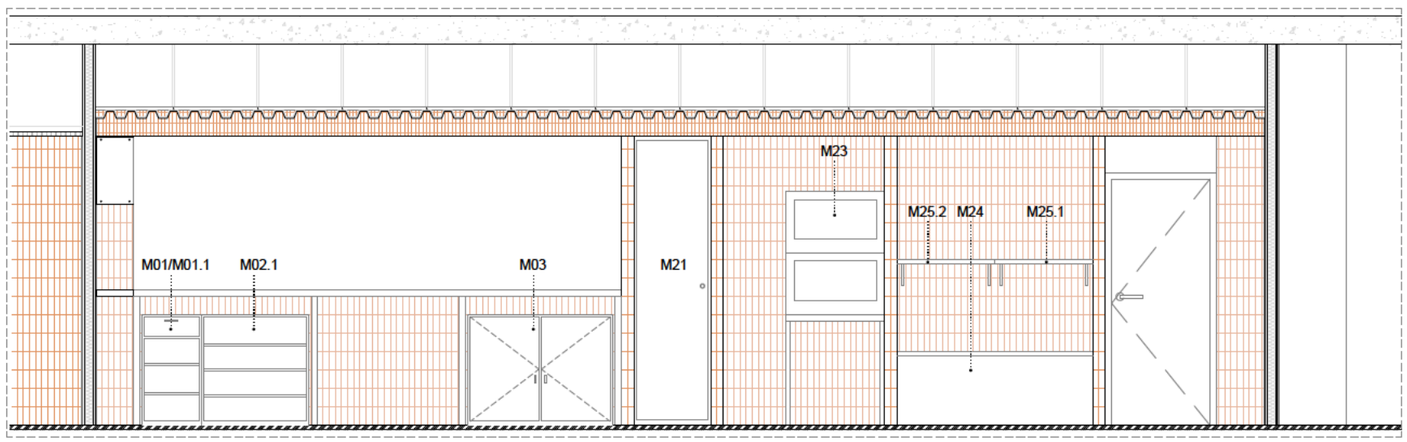
Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
FI 02.6

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36







DET M28

CAFÈ GUTENBERG

MOBILIARI

M01 - Moble caixa. 0.5m.
M01.1 - Calaix amb 1 o 2 prestatges inferiors.
M02 - Zona de dispensació.
M02.1 - Moble amb prestatges inferiors.
M03 - Moble refrigerat sota barra.
M04/05 - Cafetera.
M06 - Kit cubs brossa. Plàstic, rebuig, orgànic, vidre.
M07 - Pica d'una cubeta de dimensions 40x40cm amb polsador de genoll.
M08 - Sandvitxera de dos cossos.
M09 - Salamandra. Pot usar-se penjada de la paret.
M10 - Armari sota mostrador amb portes i prestatges.
M11 - Armari sota mostrador amb prestatges.
M12 - Zona planxa. 0,65x0,55m.
M12.1 - Moble refrigerat sota planxa.
M13 - Campana extractora de recirculació amb filtre de carbó actiu.
M14 - Armari congelador de dues portes.
M15/16 - Armari nevera de dues portes.
M17 - Moble neutre amb prestatges inferiors.
M18 - Prestatgeria superior anclada a paret.
M19 - Pica de dues cubetes amb prestatges i portes inferiors.
M20 - Renta-plats.
M21 - Moble per productes de neteja.
M22 - Carro de safates pel forn.
M23 - Carro baix amb dos forns de pa a la part superior.
M24 - Arcó congelador horitzontal.
M25.1 - Prestatge superior anclat a paret.
M25.2 - Prestatge superior anclat a paret.
M26 - Mòdul kit selecció residus.
M27 - Armari elements neteja.
M28 - Rètol lluminós "Cafè Gutenberg".

ENDOLLS

E01 - 2 preses de xarxa i 4 endolls de 220V (M01)
E02 - Endolls per moble refrigerat (M03)
E03 - Endolls per cafetera (M04/05)
E04 - Endolls per sandwitxera i salamandra (M08 i M09)
E05 - Endolls per planxa i moble refrigerat (M12)
E06 - Endolls per campana (M13)
E07 - Endolls per armari congelador (M14)
E08 - Endolls per armari nevera (M15)
E09 - Endolls per renta-plats. (M20)
E10 - Endolls per forn de pa (M23)
E11 - Endolls per arcó (M24)

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
PLANTA USOS

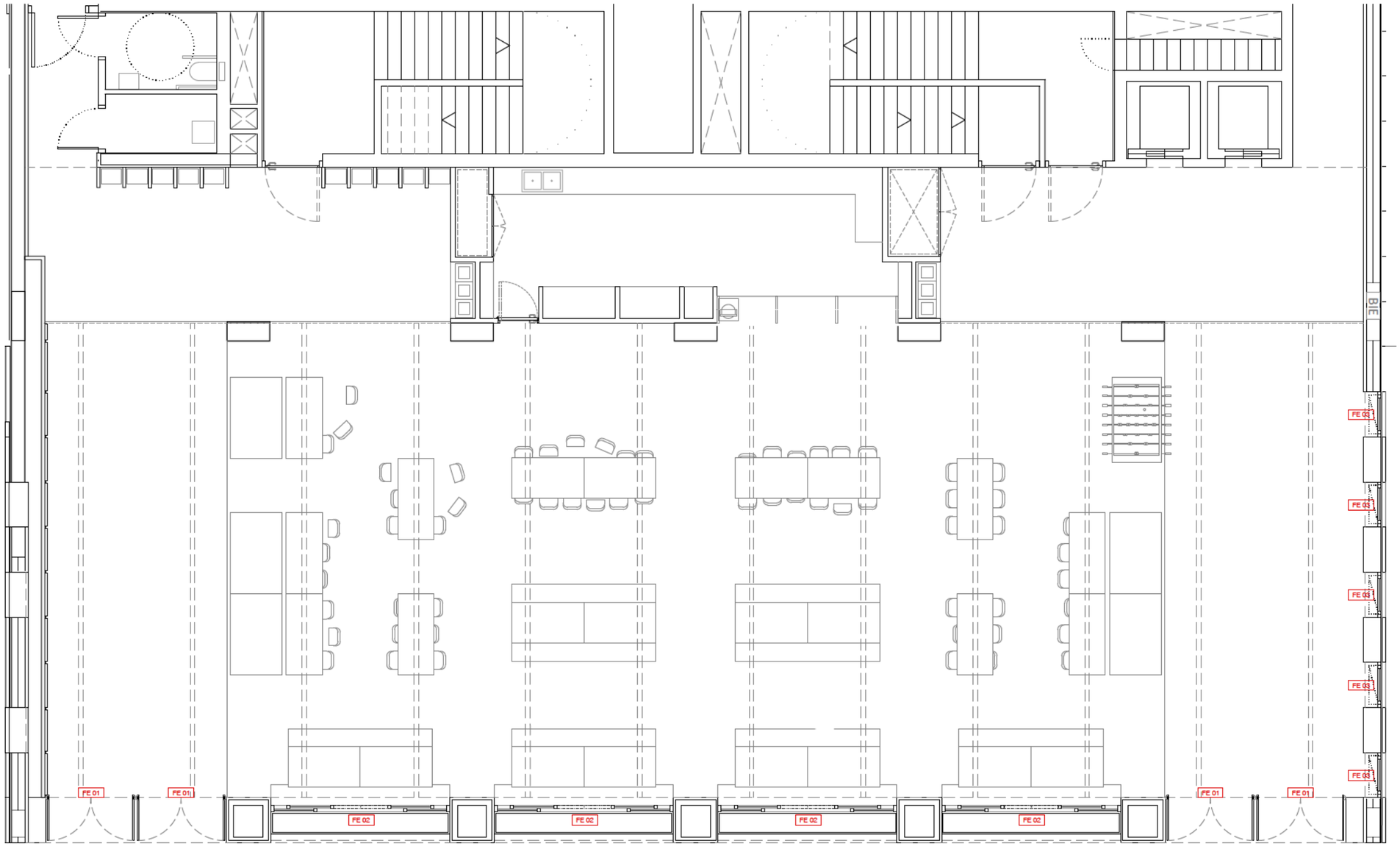
Escala
A3 1/50

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
FI03

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
FUSTERIES EXTERIORS

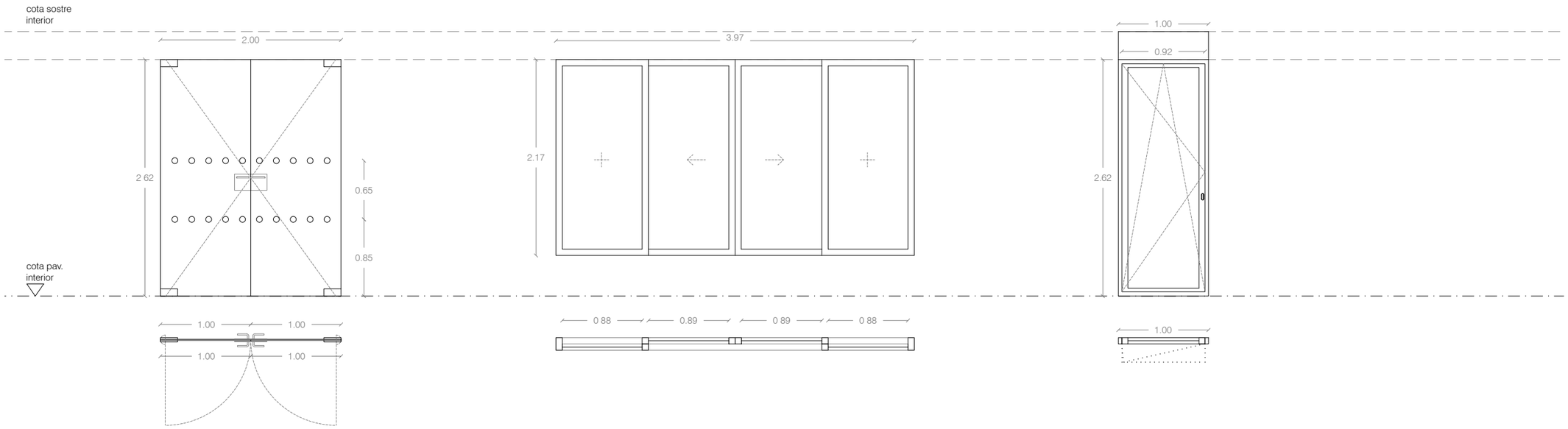
Escala
A3 1/100

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
FE 01

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



FE 01

Material: Porta de vidre de dues fulles batents.
Vidre: laminar extraclar de seguretat tipus stadip 5+5.
Inclou vinil de senyalització.
Unitats: 4u.

FE 02

Material: Fusteria d'acer lacat amb trencament de pont tèrmic, color RAL a definir per la DF, conjunt amb dues fulles mòbils i dues fulles fixes. Maneta i pany. Premarc d'acer.
Vidre: vidre laminat amb càmera amb la següent composició: 4+4 / 16 / 6, amb el perfil intercalari de color negre.
Unitats: 4u.

FE 03

Material: Fusteria d'acer lacat amb trencament de pont tèrmic, color RAL a definir per la DF amb finestra d'una fulla oscil·lo-batent. Inclou premarcs d'acer.
Vidre: vidre laminat amb càmera amb la següent composició: 4+4 / 16 / 6, amb el perfil intercalari de color negre.
Unitats: 5u.

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions shan de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
FUSTERIES EXTERIORS
ESCANDALL (1 de 1)

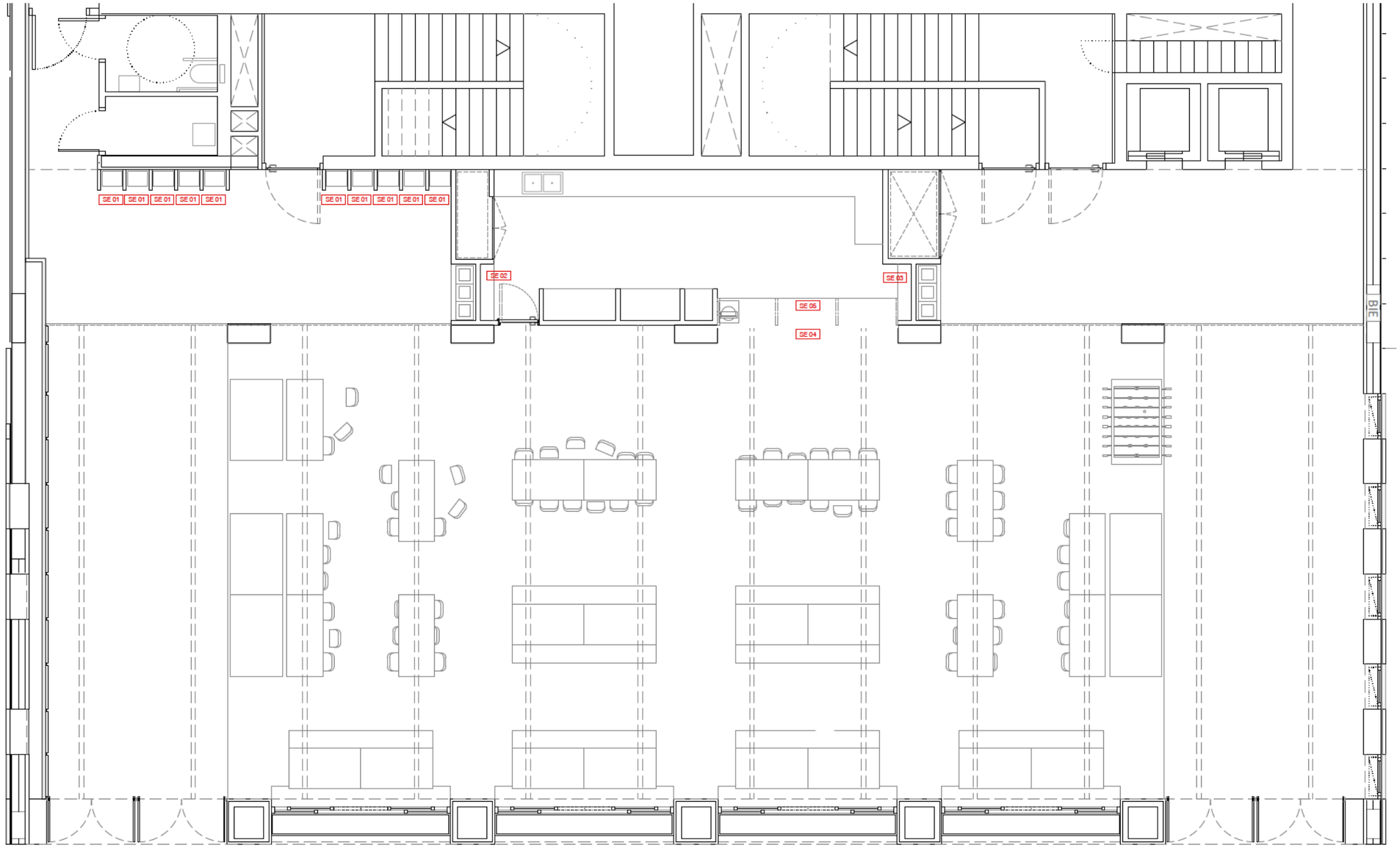
Escala
A3 1/50

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
FE 02

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions s'han de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal·lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA
CAFETERIA DEL CAMPUS
DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
SERRALLERIA

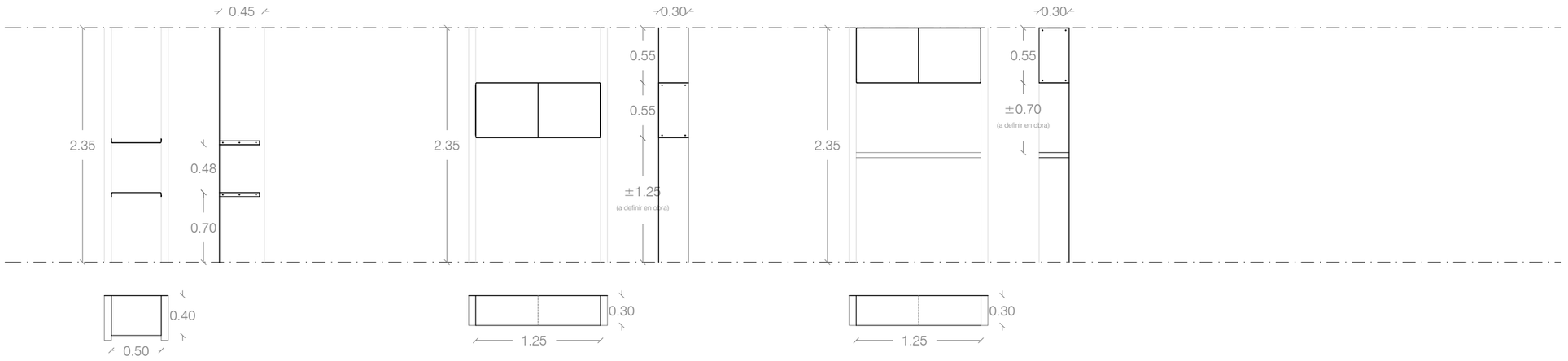
Escala
A3 1/100

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
S01

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



SE 01 Safata microones

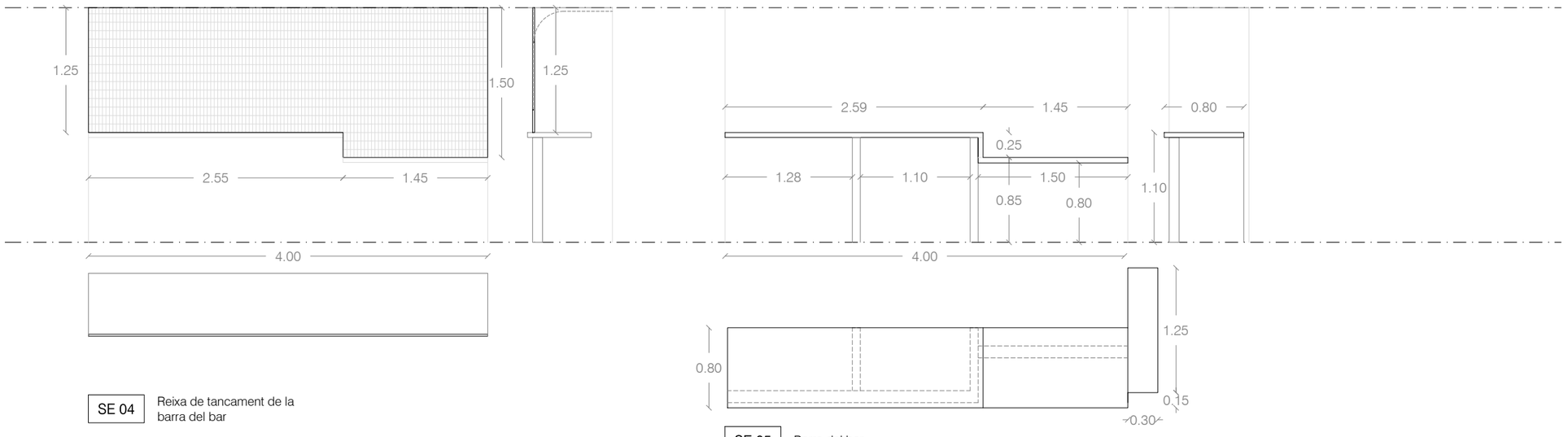
Dues safates d'alumini de xapa llisa plegada de 50cm x 40cm.
Cargolada als envans laterals.
- Unitats: 20u. total (10 superiors i 10 inferiors)

SE 02 Prestatges emmagatzematge cuina

Una safata d'alumini de xapa llisa plegada de 125cm x 30cm amb un nervi central.
Cargolada als envans laterals.
- Unitats: 1u.

SE 03 Prestatges emmagatzematge cuina

Una safata d'alumini de xapa llisa plegada de 125cm x 30cm amb un nervi central.
Cargolada als envans laterals.
- Unitats: 1u.



SE 04 Reixa de tancament de la barra del bar

Porta basculant d'una sola fulla de 4x1,25m, amb malla electrosoldada amb eixos de pletines 30x80mm. Lacada a color a definir per la DF. Reixa mòbil motoritzada, sobre guies laterals.
- Unitats: 1u.

SE 05 Barra del bar

Barra de terrazzo e=3cm amb acabat apomaçat i tractament líquid protector nano tecnològic. Recolzat sobre envans ceràmics
- Unitats: 1u.

Notes generals
- No prendre mesures sobre els plànols
- Totes les dimensions shan de comprobar en obra
- Possibles contradiccions entre documents del projecte han de ser comunicades immediatament a la D.F. que determinarà la seva validesa i prioritat.
- Els plànols han de ser llegits en conjunt amb tots els documents rellevants del projecte, inclosa la documentació escrita i els plànols d'estructures, instal lacions i façana.
-Consultar els plecs de condicions abans de la posada en obra.
-No te validesa per a construir sense el segell d'aprobació de la D.F.

Promotor
UNIVERSITAT POMPEU FABRA

Arquitectes
MIBA ARCHITECTS S.L.P.
LAIA ISERN ROS
TONI MONTES BOADA

Projecte
REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DE POBLENOU DE LA UPF

Emplaçament
CAMPUS DEL POBLENOU UPF
CARRER DE ROC BORONAT, 138

Fase
PROJECTE EXECUTIU

Plànol
SERRALLERIA
ESCANDALL (1 de 1)

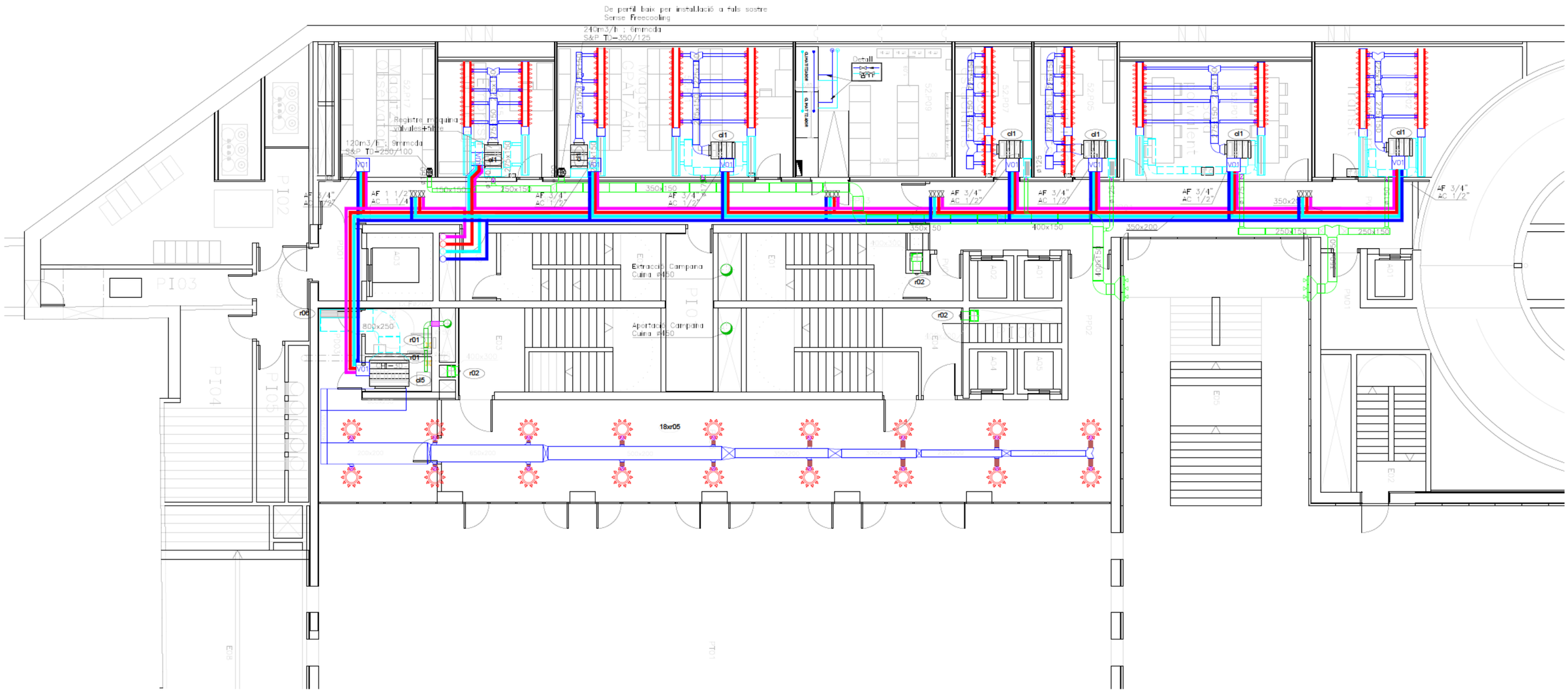
Escala
A3 1/50

Clau
C-617791B

Data
JULIOL 2025

Nº Plànol
S02

miba architects
C/ DE CA L'ALEGRE 4, 08023 BARCELONA
www.mibaarq.com (+34) 93 418 21 36



SIMBOLS

CLIMATITZACIÓ I.C.1
CANONADES

- CANONADA IMPULSIÓ AIGUA FREDA
- CANONADA RETORN AIGUA FREDA
- CANONADA IMPULSIÓ AIGUA CALENTA
- CANONADA RETORN AIGUA CALENTA
- VÁLVULA MICROMETRICA
- DIL·LATADOR
- ESMORTEIDOR
- FILTRE D'AIGUA
- PURGADOR
- DESGUAS

SIMBOLS

CLIMATITZACIÓ I.C.2
VALVULES

- PURGADOR DE BOTELLA
- VÁLVULA DE PAPALLONA
- VÁLVULA DE RETENCIÓ
- VÁLVULA DE SEIENT
- VÁLVULA DE TRES VIES.
- VÁLVULA DE DOS VIES MOTORITZADA
- VÁLVULA DE TRES VIES MOTORITZADA
- VÁLVULA DE SEGURETAT
- VÁLVULA DE CLAPETA
- CONTADOR
- VÁLVULA DE BUIDAT

SIMBOLS

CLIMATITZACIÓ I.C.3
DIFUSIÓ

- DIFUSOR LINIAL IMPULSIÓ
- DIFUSOR LINIAL RETORN
- REIXA HORITZONTAL IMPULSIÓ
- REIXA HORITZONTAL RETORN
- REIXA VERTICAL D'IMPULSIÓ
- REIXA VERTICAL DE RETORN
- BOCA EXTRACCIÓ
- BOCA IMPULSIÓ
- TOBERA IMPULSIÓ REGULABLE
- EXTRACTOR EN LINIA
- SONDA AMBIENT

SIMBOLS

CLIMATITZACIÓ I.C.4
CONDUCTES

- CONDUCTE D'IMPULSIO
- CONDUCTE DE RETORN
- CONDUCTE D'IMPULSIO PER TERRA
- CONDUCTE DE RETORN PER TERRA
- CONDUCTE D' EXTRACCIO
- CONDUCTE DE RENOVACIO
- COMPORTA DE REGULACIO DE CABAL
- COMPORTA TALLAFOCS
- FLEXAL AILLAT
- FLEXAL NO AILLAT

SIMBOLS

CLIMATITZACIÓ I.C.5
MAQUINARIA

- CAIXA D' EXTRACCIÓ CENTRIFUGA
- CLIMATITZADORS VERTICALS
- CLIMATITZADORS HORITZONTALS

DIAMETRES

ºC	
ø ⩽ 32mm	
32⩽ ø <50	
50⩽ ø <80	
80⩽ ø <125	
125mm ⩽ ø	
CONDUCTES	

CLIMATITZACIÓ I.C.6
ESPESSOR AILLAMENTS.mm

-10_0	1 _15	16_65	66_100
30	20	20	20
40	30	20	30
40	30	30	30
50	40	30	40
50	40	30	40
	25	25	

BARRERA DE VAPOR PER A TEMPERATURES <15 ºC.

ACABAT AMB LÀMINA D' ALUMINI EN SALES DE MÁQUINES I EN PASSOS EXTERIORS, AMI COM EN POSICIONS VULNERABLES

COSTATS

mm	
L < 500 mm	
500<L<750	
750<L<900	
900<L<1000	
1.000<L<1.500	
1.500<L<1.800	
1.800<L<2.400	
L>2.400	

CLIMATITZACIÓ I.C.7
ESPESSOR XAPA.mm

SEPARACIÓ REFORÇOS (m)			
2.40	1.50	1.20	0.90
0.60	–	–	–
0.80	0.60	–	–
0.80	0.60	0.60	–
1.00	0.80	0.60	–
1.20	1.00	0.80	–
1.20	1.20	0.80	–
	1.50	1.20	1.00

1.20 SUPORTS A 0.75 m

E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING

AUTOR
ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699

PROPIETAT:
upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

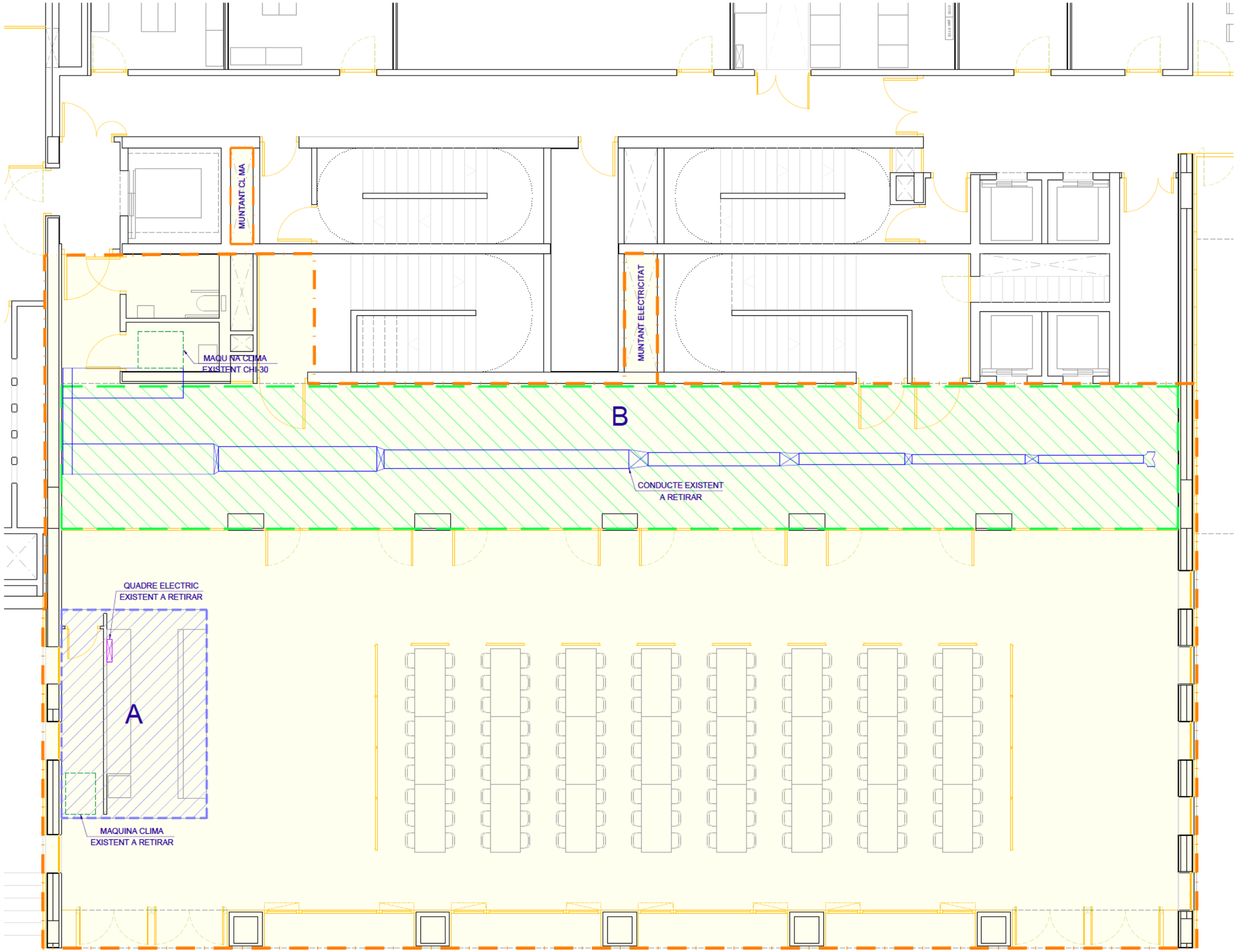
PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA)

FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025

PLÀNOL:
ESTAT ACTUAL INSTAL·LACIONS CAFETERIA

ESCALA A3
1 / 150
0 1.5 3 4.5 6 7.5

Nº PLÀNOL:
AS-01



LLEGENDA ENDERROCS

- ÀMBIT D'ACTUACIÓ. RETIRAR TOT EL CABLEJAT ELECTRIC DE QUADRES A MECANISMES, ENDOLLS, CANALS EXISTENTS i IL LUMINACIÓ
- A — RETIRAR INTEGRAMENT EL QUADRE ELÈCTRIC ANTIC JUNTAMENT AMB TOTES LES SEVES LÍNIES (CAFETERA, FOCUS...)
- B — RETIRADA DE TOT EL CABLEJAT ELÈCTRIC I CONDUCTE VENTILACIÓ

ALTRES ACTUACIONS

- ES RETIRARÀ LA MÀQUINA DE CLIMA EXISTENT
- LES LLUMINÀRIES EXISTENTS A LA ZONA "B", ES DESMUNTARÀN i ES GUARDARÀN PER AL SEU POSTERIOR APROFITAMENT

DESMUNTATGES	
1	DESMUNTATGE DE LA MAQUINA EXISTENT DE CLIMATITZACIÓ HITECSA, AMB GAS 407c.
2	DESMUNTATGE DELS CONDUCTES METAL LICS I PLASTICS QUE REALITZEN LA DIFUSIO DEL AIRE CLIMATITZAT, REIXES DE CAFETERIA, CONDUCTES DE CLIMA
3	DESMUNTATGE I LLIURAMENT A LA PROPIETAT DE LES LLUMINARIES EXISTENTS TANT ELS PROJECTORS COM LES LLUMS DE PASSADIS, RETIRADA I PORTADA A L'ABOCADOR DE CABLEJAT I TUBS EXISTENTS, ENDOLLS, INTERRUPTOS, LLUMS D'EMERGENCIA
4	RETIRADA I LLIURAMENT DEL PUNTS Wifi CCTV A LA PROPIETAT
5	DESMUNTATGE COMPLERT DE LA CAFETERIA, ELIMINACIO DEL QUADRE ELECTRIC, ENDOLLS, CABLEJAT, REIXES DE CLIMATITZACIÓ

E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING

AUTOR
ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699

PROPIETAT: upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA)

FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025

PLÀNOL:
ENDERROC DE LES INSTAL·LACIONS EXISTENTS

ESCALA A3
1 / 100
0 1 2 3 4 5

Nº PLÀNOL:
EN-01

LLEGENDA SANEJAMENT
CANONADA INSTAL LADA PER LA MATEIXA PLANTA
CANONADA PENJADA PER SOSTRE
BAIXANT EXISTENT DE SANEJAMENT
PUNT DE DESGUÀS
COLLARÍ INTUMESCENT

DIAMETRES DE CONNEXIO		
NOMEN-CLATURA	APARELL	DIAMETRE MINIM (mm)
AI	AIGÜERA	Ø40
RV	RENTAVAIXELLES	Ø40
CF	CAFETERA	Ø40
FRI	FRIGORIFIC BOTELLER	Ø25
CL	CLIMATITZADOR AMB BOMBA ELEVACIÓ AIGÜES	Ø25
REC	RECUPERADOR	Ø25

E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING

AUTOR
ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699

PROPIETAT:
upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA)

FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025

PLÀNOL:
INSTAL·LACIO DE SANEJAMENT

ESCALA A3
1 / 100
0 1 2 3 4 5

Nº PLÀNOL:
SAN-01

LLEGENDA FONTANERIA
CANONADA AIGUA FREDA (AF)
CANONADA AIGUA CALENTA (ACS)
CANONADA RETORN AIGUA CALENTA (RACS)
CLAU DE TALL AIGUA FREDA
CLAU DE TALL AIGUA CALENTA
CLAU DE TALL AIGUA RETORN D'AIGUA CALENTA
VÀLVULA EQUILIBRAT RETORN
CLAU D'APARELL CONSUM AIGUA FREDA
CLAU D'APARELL CONSUM AIGUA CALENTA
COMPTADOR

E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING

AUTOR

ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699

PROPIETAT:

upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA)

FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025

PLÀNOL:

INSTAL·LACIO DE FONTANERIA

ESCALA A3
1 / 100
0 1 2 3 4 5

Nº PLÀNOL:

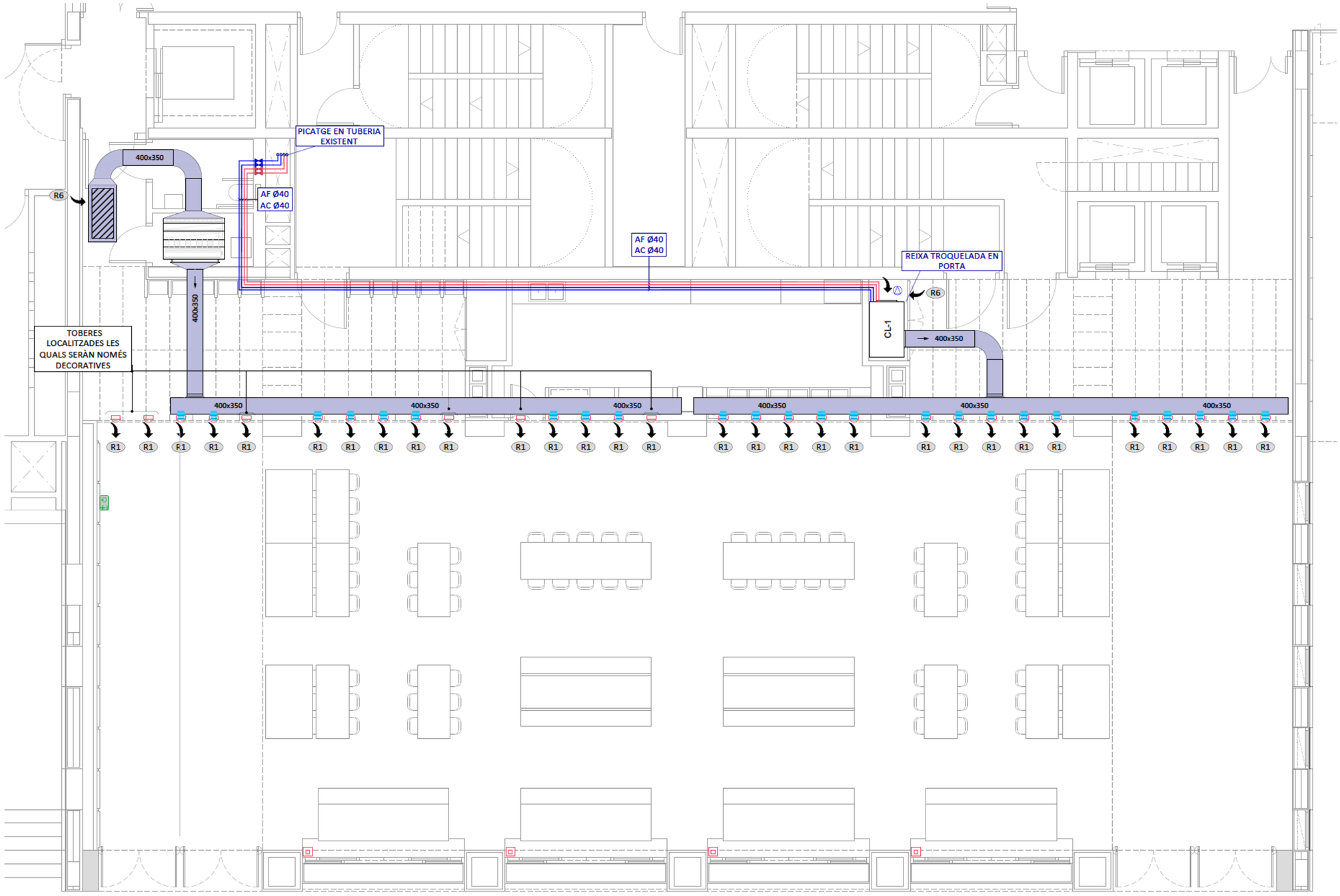
IF-01

LLEGENDA CLIMATITZADORS

Referència	Model	Zona	Dimensions			Pes Kg	Cabal m3/h	Cabal ventilació m3/h	Pressió Disp. Pa	Calefacció W	Refrigeració W	Consum Elèctric W
			Longitud mm	Ample mm	Alt mm							
CL-1	CTA-4	RESTAURANT	1353	893	2630	334	4.000	2.390	250	20.000	25.800	2.400
CL- EXIST	CHI-30	PASSADIS					2.650	1.555	250	21.650	27.950	

LLEGENDA DE REIXES

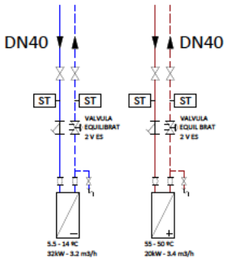
Referència	Denominació	Cabal càlcul (m3/h)	Pèrdua de Càrrega (Pa)
R1	TOBERA IMPULSIÓ DUE 160	333	19 - 23
R2	REIXA EXTERIOR EXTRACCIO awg 785x660	3.110	36
R3	REIXA EXTERIOR APORTACIO awg 330x1785	3.110	36
R5	COMPORTA REGULACIO RN-250	1.555	50
R6	REIXA RETORN CLIMATITZADOR AH-1225x525	5.000	17



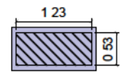
LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- CONDUCTE IMPULSIÓ AIRE DEL CLIMATITZADOR
- CONDUCTE FLEXIBLE IMPULSIÓ AIRE Ø150
- COMPORTA REGULACIÓ DE CABAL
- TOBERA D'IMPULSIÓ AIRE DUE 160
- CANONADA AIGUA FREDA (AF)
- CANONADA AIGUA CALENTA (AC)
- CONTACTE DE CLIMATITZACIÓ
- SONDA DE TEMPERATURA CEGA
- BOMBA DE CONDENSATS

ESQUEMA CONNEXIÓ CLIMATITZADOR



DETALL REIXA CLIMA



E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING

AUTOR
ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699

PROPIETAT:
Universitat Pompeu Fabra Barcelona

PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA)

FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025

PLÀNOL:
INSTAL·LACIO DE CLIMATITZACIÓ

ESCALA A3
1 / 100
0 1 2 3 4 5

Nº PLÀNOL:
ICL-01

LLEGENDA RECUPERADOR

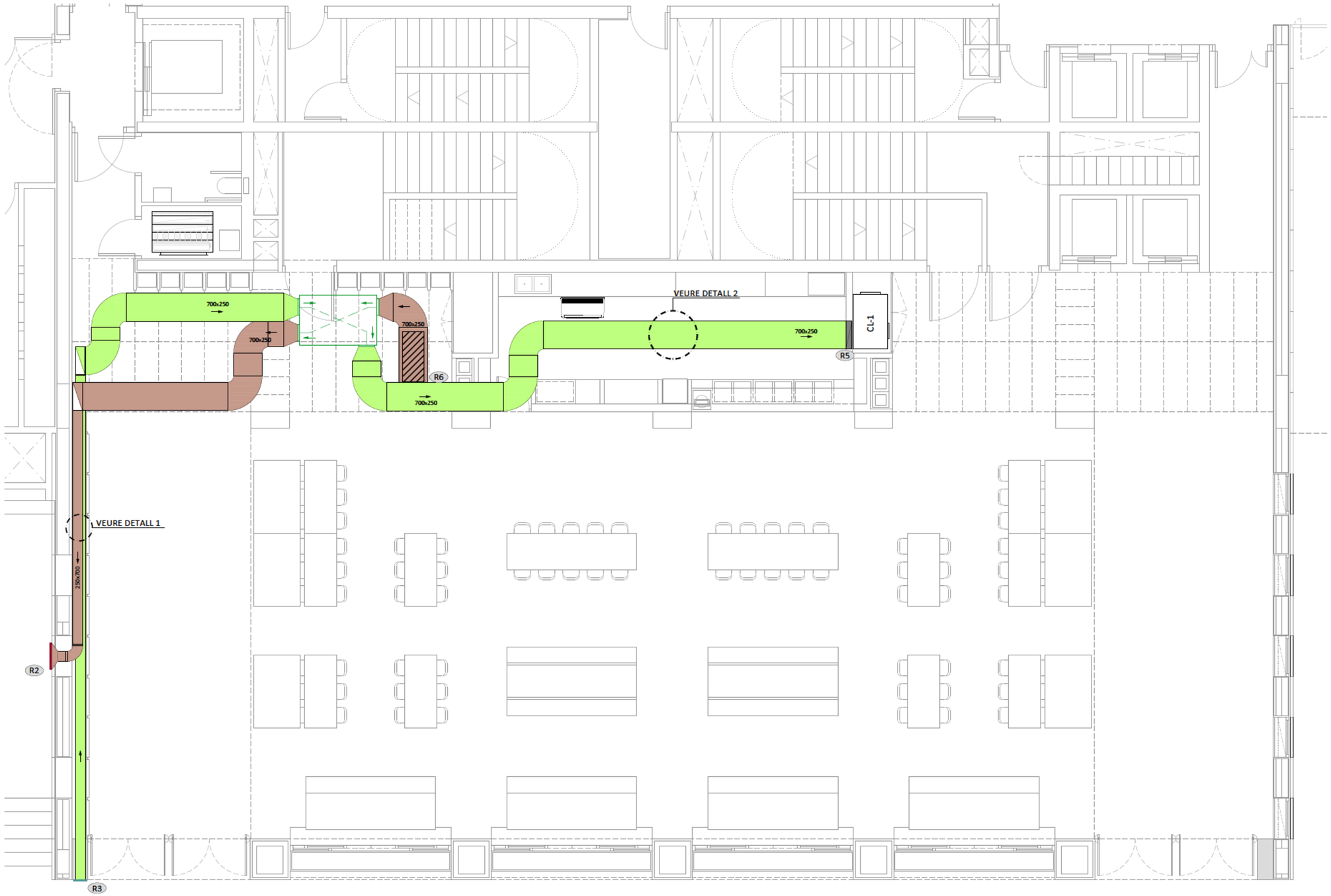
Referència	Denominació	Model	Situació	Dimensions			Pes Kg	Cabal m^3/h	Pressió Disp. Pa	Consum Elèctric W
				Longitud mm	Ample mm	Alt mm				
REC-1	RECUPERADOR CAFETERIA	AIRLAN HRA 1900	SOSTRE PLANTA BAIXA	1900	1230	455	171	2.000	460	1.610

LLEGENDA DE REIXES

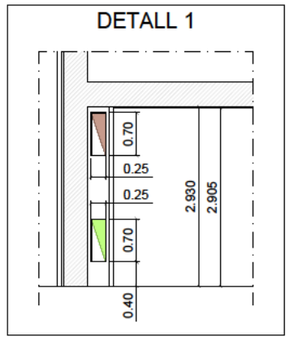
Referència	Denominació	Cabal càlcul (m3/h)	Pèrdua de Càrrega (Pa)
R1	TOBERA IMPULSIÓ DUE 160	333	19 - 23
R2	REIXA EXTERIOR EXTRACCIO awg 785x660	3.110	36
R3	REIXA EXTERIOR APORTACIO awg 330x1785	3.110	36
R5	COMPORTA REGULACIO RN-250	1.555	50
R6	REIXA RETORN CLIMATITZADOR AH-1225x525	5.000	17

LLEGENDA VENTILACIÓ

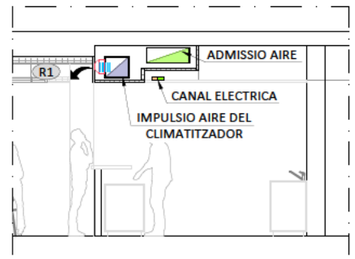
- CONDUCTE EXTRACCIÓ AIRE
- CONDUCTE ADMISSIÓ AIRE
- SPLIT UNITAT INTERIOR SOSTRE



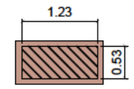
DETALL 1



DETALL 2



DETALL REIXA VENTILACIÓ



E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING

AUTOR

ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699

PROPIETAT:

upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA)

FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025

PLÀNOL:

INSTAL·LACIO DE VENTILACIÓ

ESCALA A3
1 / 100
0 1 2 3 4 5

Nº PLÀNOL:

IV-01

LLEGENDA MECANISMES
PRESA CORRENT 16A SIMPLE BIPOLAR AMB TT ENCASTAT
PRESA ELECTRICA MONOFASICA
PRESA ELECTRICA TRIFASICA
CONTACTE DE CLIMATITZACIÓ
VENTILADOR DE SOSTRE
QUADRE ELÈCTRIC
PUNT DE TREBALL ENCASTAT EN PARET EQUIPAT AMB: 2 ENDOLLS I 2 RJ45

LLEGENDA CANALS
CANAL PORTAMECANISMES DE 50x150mm
CANAL ELÈCTRICA DE 50x150mm

E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING

AUTOR
ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699

PROPIETAT: upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

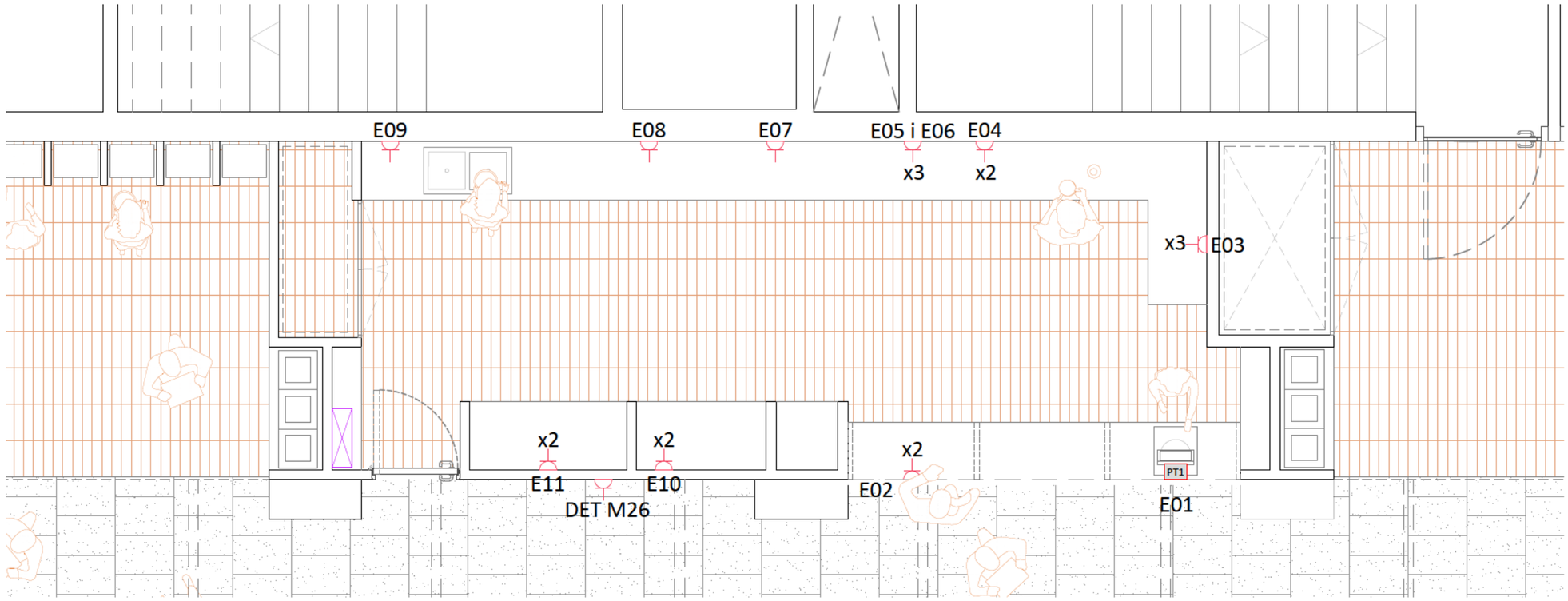
PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA)

FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025

PLÀNOL:
INSTAL·LACIO ELÈCTRICA. FORÇA MOTRIU

ESCALA A3
1 / 100
0 1 2 3 4 5

Nº PLÀNOL:
BT-01



E01 - 2 preses de xarxa i 4 endolls de 220V
E02 - Endolls per moble refrigerat
E03 - Endolls per cafetera
E04 - Endolls per sandwitxera i salamandra
E05 - Endolls per planxa i moble refrigerat
E06 - Endolls per campana
E07 - Endolls per armari congelador
E08 - Endolls per armari nevera
E09 - Endolls per renta-plats.
E10 - Endolls per forn de pa
E11 - Endolls per arcó

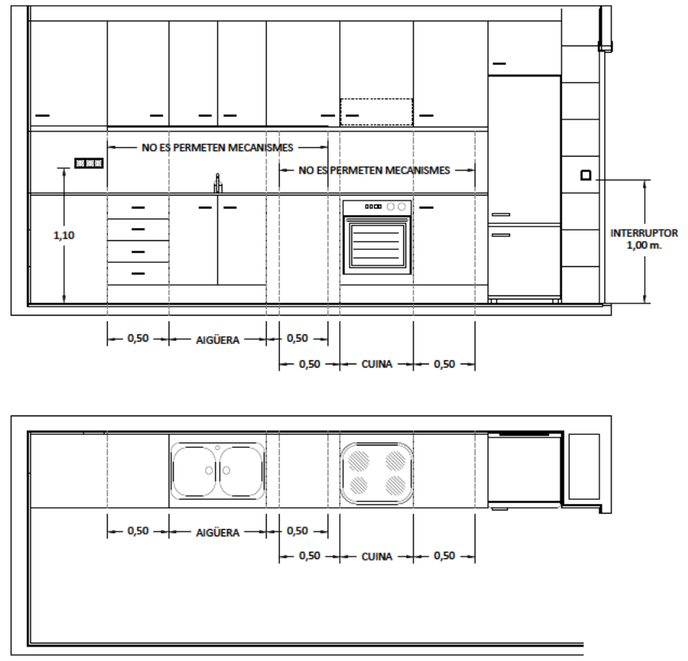
LLEGENDA MECANISMES	
	PRESA CORRENT 16A SIMPLE BIPOLAR AMB TT ENCASTAT
	QUADRE ELÈCTRIC
PT1	PUNT DE TREBALL ENCASTAT EN PARET EQUIPAT AMB: 2 ENDOLLS I 2 RJ45

ALÇADES DE MECANISMES	
ELEMENT	ALÇADA
PRESES DE CORRENT D'ÚS GENERAL	0.40 m
PRESES DE CORRENT SOBRE TAULELLS	1.20 m

NOTA MECANISMES

NO ES PERMET LA UBICACIÓ D'INTERRUPTORS i PRESES DE CORRENT A MENYS DE 50cm D'UNA AIGÜERA.

DISTÀNCIES MECANISMES A CUINES — ESCALA: 1/50



E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING

AUTOR
ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699

PROPIETAT: upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA)

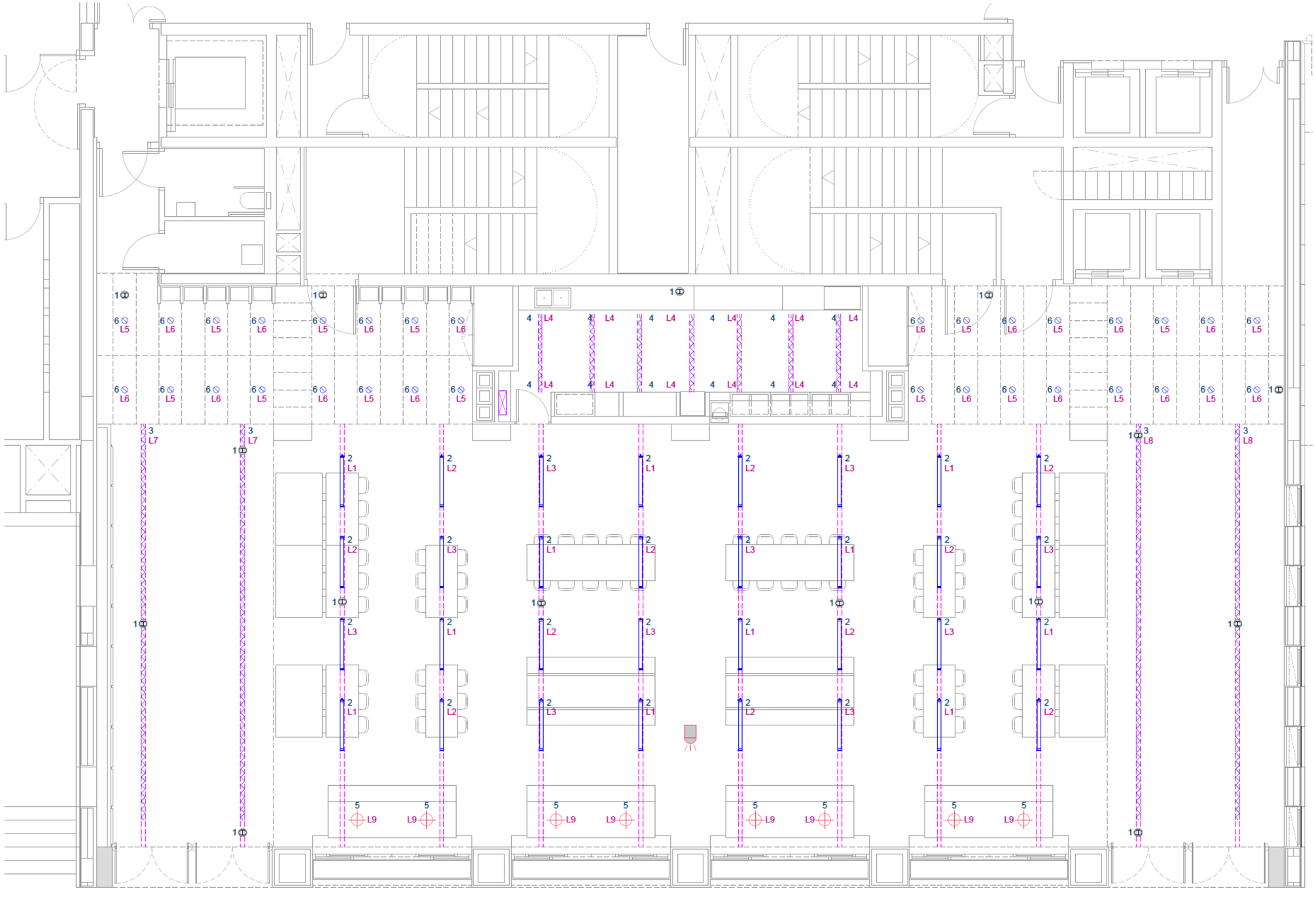
FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025

PLÀNOL:
INSTAL·LACIO ELÈCTRICA. FORÇA MOTRIU

ESCALA A3
1 / 50
0 0.5 1 1.5 2 2.5

Nº PLÀNOL:
BT-02

TIPUS	MARCA	MODEL	DESCRIPCIÓ	DIMENSIONS	POTENCIA	LUMENS	ESTANQUEITAT	TEMP. COLOR	CONTROL
2	ILUCA	NLED-135144	PANTALLA ESTANCA DE SUPERFÍCIE PARET/SOSTRE	Ø90x1260mm	32 W	4600 lm	IP55	4000 K	DALI
3	-	-	PERFIL LED	10 ml	100 W	6070 lm	IP67	3000 K	-
4	-	-	PERFIL LED	3 ml	25,2 W	1990 lm	IP54/20	4000 K	-
5	THORN LIGHTING	GLAC2 S LED2 1000-840 HFIX EC BK GL OP	CAMPANA SUSPESA	Ø254x370mm	8,5 W	1050 lm	IP20	4000 K	DALI
6	ZUMTOBEL	DIAMO R68 1200-940 LDO FL-DAL WH	DOWNLIGHT ENCASTAT A SOSTRE / REJILLA	Ø68x98mm	14 W	1200 lm	IP20	4000 K	DALI



LLEGENDA ENLLUMENAT

1	APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA i SEGURETAT ENCASTAT A SOSTRE. NO PERMANENT 200lm 1h IP43/20 IK04 (TCA) MODEL IZAR ZN30 TCA. MARCA DAISALUX
2	PANTALLA ESTANCA DE SUPERFICIE. 32W
3	PERFIL LED. 100W
4	DOWNLIGHT ENCASTAT A SOSTRE. 14,7W
5	CAMPANA SUSPESA A 2 20m. 8,5W
6	DOWNLIGHT ENCASTAT A SOSTRE/REJILLA. 24,9W
	SENSOR FOTOLUMÍNIC
	CANAL ELÈCTRICA DE 50x150mm

NOTES

- EL NIVELL D'IL LUMINACIÓ HAURÀ DE SER:
  - 300 LUX, EN LES ZONES DE PASSADÍS
  - 500 LUX, EN LA RESTA DE ZONES
- L'ENCESA DE LES LLUMS ES FARÀ A TRAVÉS DE SAUTER
- LES LLUMS SERÀN DALI

E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING

AUTOR
ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699

PROPIETAT: upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

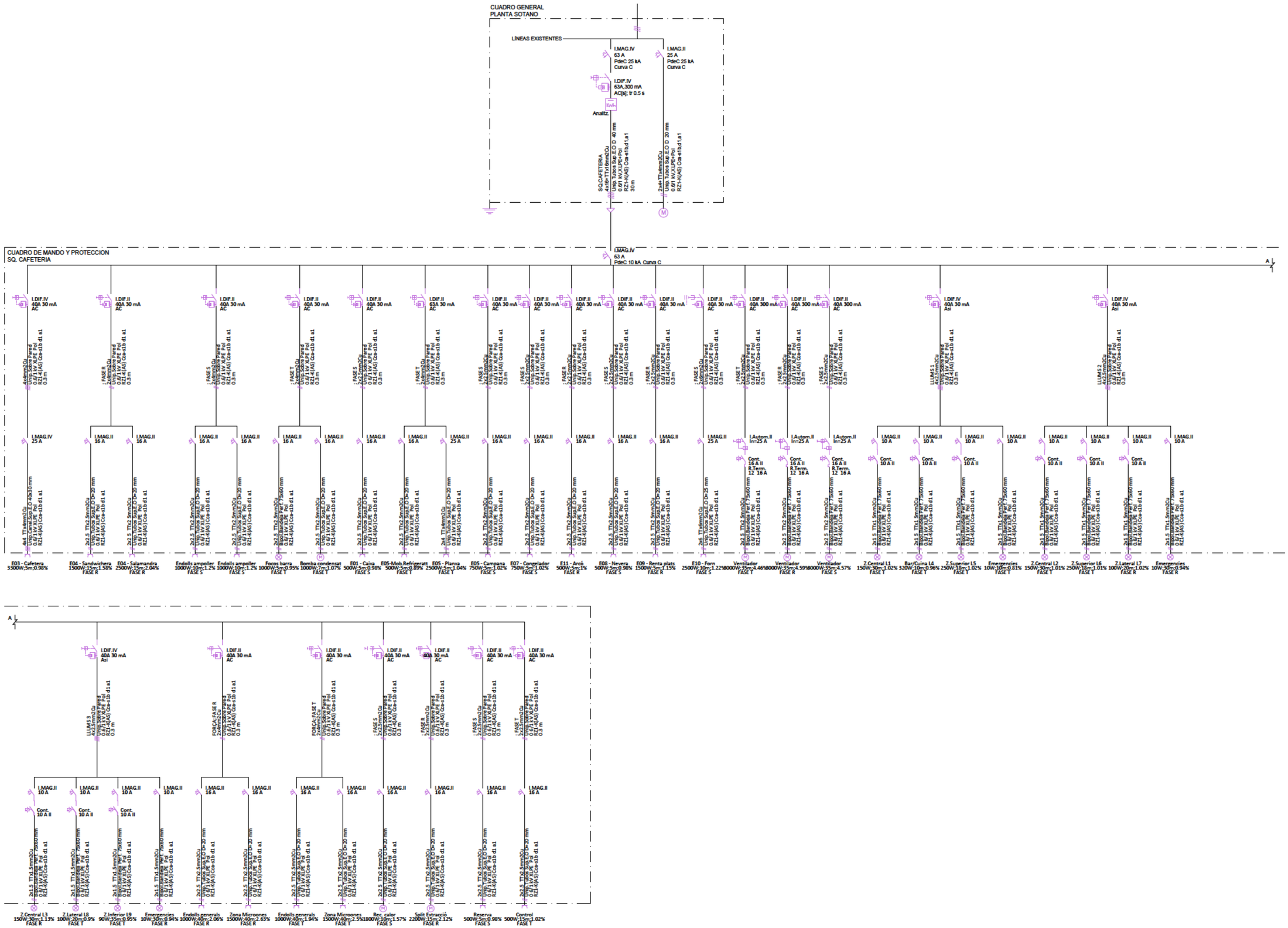
PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA)

FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025

PLÀNOL:
INSTAL·LACIO ELÈCTRICA. ENLLUMENAT

ESCALA A3
1 / 100
0 1 2 3 4 5

Nº PLÀNOL:
BT-03



E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING	AUTOR ANTONI GIMBERNAT PIÑOL ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699	PROPIETAT: upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona	PROJECTE: PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA) FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025	PLÀNOL: INSTAL·LACIO ELÈCTRICA. ESQUEMA UNIFILAR ELECTRIC ESCALA A3 S / E 0	Nº PLÀNOL: BT-04

LLEGENDA TELECOMUNICACIONS	
W	REPETIDOR WI-FI AMB: 1 PRESA RJ45 + 1 PRESA DE CORRENT SCHUKO
WPV	REPETIDOR WI-FI PUNT DE VENDA AMB: 1 PRESA RJ45 + 1 PRESA DE CORRENT SCHUKO
	PUNT CONNEXIÓ PER CÀMERA AMB: 1 PRESA RJ45
TV	PUNT CONNEXIÓ PER TELEVISIÓ AMB: 1 PRESA RJ45 + 1 PRESA DE CORRENT SCHUKO
	QUADRE ELÈCTRIC

LLEGENDA SEGURETAT	
	DETECTOR PORTA

E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING

AUTOR
ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699

PROPIETAT: upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

PROJECTE:
PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA)

FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025

PLÀNOL:
INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

ESCALA A3
1 / 100
0 1 2 3 4 5

Nº PLÀNOL:
TC-01

PROJECTE EXECUTIU

REFORMA I AMPLIACIÓ DE LA CAFETERIA DE LA UPF

IV DOCUMENTS ANNEXOS

Març 2026

Laia Isern Ros i Toni Montes Boada, Arquitectes

miba architects

Universitat Pompeu Fabra Barcelona

IV. DOCUMENTS ANNEXOS

DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

- Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis
- Estudi Bàsic o Estudi de Seguretat i Salut
- Llicència ambiental o sectorial
- Documentació complementària
- Fotografies de la zona d'intervenció

ANNEX 1

Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis.

DATA	13/02/2026
PROJECTE	PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE L'ESPAI CAFETERIA DEL CAMPUS COMUNICACIÓ DE LA UPF
Autor	Joan Guàrdia, DIRECCIÓ D'OBRA INSTAL.LACIONS.

1. OBJECTE DEL DOCUMENT

L'Objecte del present document es justificar i acreditar que les actuacions previstes en el projecte de reforma de les instal·lacions de la cafeteria existent no constitueixen una modificació significativa ni substancial en matèria de prevenció i seguretat contra incendis, d'acord amb els criteris establerts a la DT17, del Document TINSCI.

2. ANÀLISI SEGONS LA DT17 – MODIFICACIÓ SIGNIFICATIVA

D'acord amb la DT17, es considera modificació significativa aquella que comporta una reducció de les condicions de seguretat contra incendis, o bé afecta aspectes com:

- L'accessibilitat dels serveis d'emergència.
- La resistència al foc dels elements constructius.
- Les condicions d'ocupació o evacuació.
- Un increment del risc o de la càrrega de foc.

En el projecte objecte d'aquesta justificació:

- Les instal·lacions de climatització i electricitat es dissenyen d'acord amb la normativa vigent, millorant els estàndards de seguretat respecte a les instal·lacions existents.
- No es modifiquen les condicions d'evacuació ni els recorreguts existents.
- No es veuen afectades les condicions d'accessibilitat per als serveis de socors.
- No es redueix ni es modifica la resistència al foc dels elements constructius.
- No es produeix cap increment del risc d'incendi associat a l'activitat.

Per tant, no es compleix cap dels supòsits que la DT17 identifica com a modificació significativa.

3. ANÀLISI SEGONS LA DT17 – MODIFICACIÓ SUBSTANCIAL

La DT17 estableix que es considera modificació substancial aquella modificació que, pel que fa al risc d'incendi, comporta una variació rellevant en:

- La superfície de l'establiment.
- La distribució.
- Elements constructius i compartimentació.
- Les instal·lacions.

En el projecte objecte d'aquesta justificació:

Respecte a la superfície i ús:

- No es produeix cap increment ni reducció de la superfície de l'establiment.
- No es modifica l'ús ni l'activitat, que es manté com a establiment de restauració existent.
- No es produeix cap canvi en l'aforament ni en les condicions d'ocupació.

Respecte a la distribució interior:

Av Estudi General 7 altell 6, 25001 Lleida T973 23 14 68
Carrer Rossello, 188 Primer pis, 08008 Barcelona T932 318 697
info@e3g.es
www.e3g.es

INFORME JUSTIFICACIÓ EN MATÈRIA D'INCENDIS DEL PROJECTE DE REFORMA DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS COMUNICACIÓ

- La distribució interior no es modifica amb incidència en l'evacuació.
- No es veuen alterats els recorreguts d'evacuació, sortides, amplades ni longituds.
- No es modifiquen les condicions d'accessibilitat per als serveis d'emergència.

Respecte a elements constructius i compartimentació:

- No es creen ni es modifiquen sectors d'incendi.
- No es redueixen les prestacions de resistència al foc dels elements existents.

Respecte a les instal·lacions:

- Les actuacions es limiten a la renovació i adequació de les instal·lacions de climatització, electricitat i enllumenat.
- Les instal·lacions projectades compleixen íntegrament la normativa vigent (CTE, RITE, REBT).
- No es creen locals de risc especial ni nous processos amb risc d'incendi ni comporten noves exigències en matèria de protecció contra incendis.

Respecte a la protecció contra incendis:

- El sistema de protecció contra incendis és existent i es manté.
- Es preveu únicament la reubicació puntual d'elements de detecció dins del mateix llaç existent, així com la reprogramació temporal de la central durant l'execució de les obres.
- No es modifiquen criteris de disseny, cobertura ni prestacions del sistema.

4. CONCLUSIONS

D'acord amb l'anàlisi realitzada segons la DT17 del Document TINSCI, es conclou que el projecte no constitueix ni una modificació significativa ni una modificació substancial en matèria de seguretat contra incendis, i que **no resulta exigible la redacció d'una nova memòria específica, mantenint-se vigents les condicions de seguretat prèviament legalitzades.**

Lleida, a 13 de Febrer de 2026.

E3G ENGINYERIA I ENERGIA
Joan Guardia Preixens

Av Estudi General 7 altell 6, 25001 Lleida T973 23 14 68
Carrer Rossello, 188 Primer pis, 08008 Barcelona T932 318 697
info@e3g.es
www.e3g.es

LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

	EQUIP D'IL LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA
	EXTINTOR POLS POLIVALENT 6 Kg, EFICACIA 21A/113B. ES SITUARA DE MANERA QUE LA PART SUPERIOR DE L'EXTINTOR QUEDI SITUADA ENTRE 80 i 120 cm SOBRE EL NIVELL DEL SOL
	EXTINTOR CO_2. ES SITUARA DE MANERA QUE LA PART SUPERIOR DE L'EXTINTOR QUEDI SITUADA ENTRE 80 i 120 cm SOBRE EL NIVELL DEL SOL
	BOCA D'INCENDI EQUIPADA TIPUS BIE 25
	DETECTOR ÒPTIC
	DETECTOR TÈRMIC

LLEGENDA SENYALITZACIÓ

	RÈTOL SENYALITZACIÓ "SORTIDA"
	RÈTOL SENYALITZACIÓ "EXTINTOR POLS POLIVALENT"
	RÈTOL SENYALITZACIÓ "EXTINTOR CO2"
	RÈTOL SENYALITZACIÓ "BOCA D'INCENDI"

E3G ENGINYERIA I ENERGIA | ILERT ENGINYERIA K2 CONSULTING

AUTOR

ANTONI GIMBERNAT PIÑOL
ENGINYER INDUSTRIAL COL. NÚM. 15.699

PROPIETAT:

upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

PROJECTE:

PROJECTE EXECUTIU D' NSTAL LACIONS DE LA REFORMA DE LA CAFETERIA DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA (BARCELONA)

FASE: PROJECTE EXECUTIU | EXP: 24048 | DATA: AGOST 2025

PLÀNOL:

MESURES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS i SENYALITZACIÓ

ESCALA A3
1 / 100
0 1 2 3 4 5

Nº PLÀNOL:

PCI-01

ANNEX 2

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC 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 BÀSIC 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 7
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 10
5. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 10
5.1. Serveis higiènics 10
5.2. Vestuaris 10
5.3. Menjador 11
6. ÀREES AUXILIARS 11
6.1. Zones d'apilament. Magatzems 11
7. TRACTAMENT DE RESIDUS 11
8. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 12
8.1. Manipulació 12
8.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 12
9. CONDICIONS DE L'ENTORN 13
9.1. Serveis afectats 14
9.2. Servituds 14
9.3. Característiques meteorològiques 14
10. UNITATS CONSTRUCTIVES 15
11. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 15
11.1. Procediments d'execució 16
11.2. Ordre d'execució dels treballs 16
11.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 16
12. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 17
13. MEDIAMBIENT LABORAL 17
13.1. Agents atmosfèrics 17
13.2. Il·luminació 17
13.3. Soroll 18
13.4. Pols 19
13.5. Ordre i neteja 20
13.6. Radiacions no ionitzants 21
13.7. Radiacions ionitzants 24
14. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 26
15. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 28
16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 28
17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 28
18. RECURSOS PREVENTIUS 29
19. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 30
20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 31
20.1. Normes de Policia 32
20.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 33
20.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 34
20.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 34
20.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 36
20.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 37
20.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 37
20.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 39
21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 40
21.1. Riscos de danys a tercers 40
21.2. Mesures de protecció a tercers 40
22. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 40
23. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 41
24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 41

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

L'obra objecte del present estudi bàsic de seguretat i salut és liobra de REMODELACIÓ DE LA CAFETERIA DEL CAMPUS DEL POBLE NOU DE LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA.

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 bàsic 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 consegüents 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	UNIVERSITAT POMPEU FABRA
Adreça	Plaça de la Mercè 10-12
Població	08002 Barcelona
Telèfon:	93 542 21 49

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

Redactor E.S.S.	MIBA ARCHITECTS
Titulació/ns	Arquitectes
Adreça	Ca l'Alegre 4
Població:	08023, BARCELONA

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Redactor E.S.S.	MIBA ARCHITECTS
Titulació/ns	Arquitectes
Adreça	Ca l'Alegre 4
Població:	08023, BARCELONA

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S designat pel promotor	Donada la tipologia de les obres, amb un sol projectista, no es necessària la designació d'un coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte.

4.3. Tipologia de l'obra

Es tracta de la remodelació de l'espai de cafeteria dins del campus del Poblenou de la UPF, reformant l'interior sense modificar ni l'estructura existent ni l'ús.

El local està situat a nivell de la plaça Gutenberg, amb accés directe a aquesta, que es relaciona amb el Carrer de Roc Boronat a través d'unes escales.

4.4. Situació

Emplaçament:	CAMPUS POBLE NOU UPF
Adreça	Carrer roc Boronat 138
Codi postal	08018
Població	BARCELONA

4.5. Comunicacions

Metro	L1 Glòries – TRAM T4 Ca l'Aranyó
Bus	Línies H12 i V25

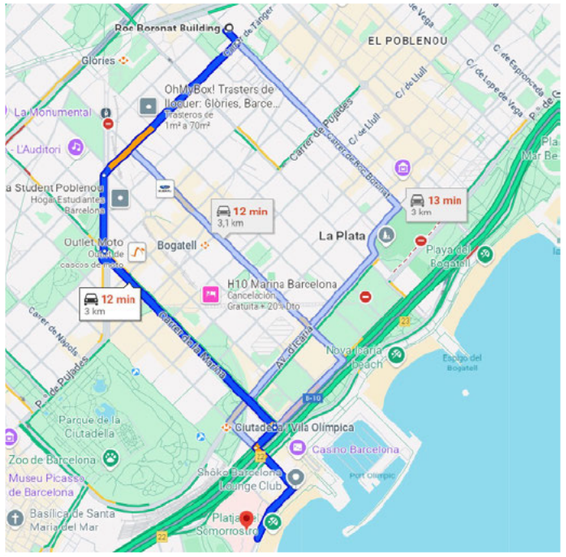
4.6. Subministrament i Serveis

Aigua	En disposa
Electricitat	En disposa
Sanejament	En disposa

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

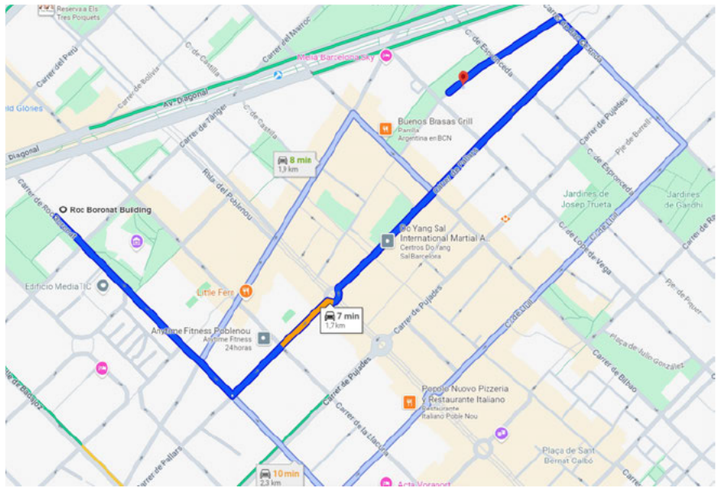
Hospital:

Centre	HOSPITAL DEL MAR
Telèfon	93 248 30 00 112
Adreça	Passeig Marítim de la Barceloneta 25-29 08003 - Barcelona



Centre d'Assistència Primària:

Centre	CAP POBLE NOU
Telèfon	93 221 37 85 112
Adreça	Carrer de Joan Miró 08005 - Barcelona



Bombers:

Centre	PARC DE BOMBERS DE LLEVANT
Telèfon	112
Adreça	Carrer Castella 6 08018 - Barcelona

Policia municipal:

Centre	UNITAT TERRITORIAL DE LA GUÀRDIA URBANA
Telèfon	93 256 23 30
Adreça	Carrer Nàpols 42-62 08018 - Barcelona

Mossos d'esquadra:

Centre	MOSSOS D'ESQUADRA DISTRICTE DE SANT MARTÍ
Telèfon	93 486 84 35 112
Adreça	Carrer Bolívia 30-32 08018 - Barcelona

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 Generals i Benefici Industrial, és de 299.622,23 €. (dos-cents noranta-nou mil sis-cents vint-i-dos euros, amb vint-i-tres cèntims).

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 2 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant col·locador
Ajudant pintor
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor
Ajudant vidrier
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Ajudant jardiner
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a manyà
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a muntador
Ajudant col·locador
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant muntador
Ajudant col·locador
Ajudant col·locador
Ajudant col·locador
Ajudant col·locador
Ajudant col·locador
Ajudant col·locador
Ajudant col·locador
Ajudant col·locador
Ajudant col·locador
Ajudant pintor
Ajudant pintor
Ajudant pintor
Manobre
Manobre especialista
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a fuster
Oficial 1a jardiner
Oficial 1a manyà
Oficial 1a muntador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a polidor
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a pintor
Oficial 1a pintor

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABRAÇADORA
ABRAÇADORES
ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ
ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIPROPILÈ
ACCESSORIS PER A CÀMERES (D)
ACCESSORIS PER A CONDUCTES RECTANGULARS
ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA
AIGUA
AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
BLOC CERÀMIC D'ARGILA ALLEUGERIDA
BLOCS CERÀMICS
CABLE COAXIAL PER A TRANSMISSIÓ DE DADES
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE
CABLEJAT INSTAL·LACIONS DE REGULACIÓ I CONTROL D'ENLLUMENAT
CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLES DE COURE DE 450/750 V
CABLES MÚLTIPLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS
CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES
CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ
CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA I ADAPTACIÓ DE MECANISMES
CARGOL
CARGOLS

CIMENT
COMPORTES DE REGULACIÓ
COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES
CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS
CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)
CONDUCTES RECTANGULARS DE LLANA MINERAL
CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT
CONDUCTOR DE COURE NU
CONNECTOR PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
CONTACTE
DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A LAVABOS
DETECTOR D'INCENDIS
DETECTORS
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
ELEMENT PER ADAPTAR MECANISMES A CANALS I CAIXES
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS I BAIXANTS DE PLÀSTIC
EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ
ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES
EXTINTORS
FAN-COILS PER A CONDUCTES
FILTRE COLADOR PER A MUNTAR EMBRIDAT
FILTRES COLADORS PER A ROSCAR
GEOTÈXTIL
HOJA BATIENTE PARA PUERTA DE ARMARIO, DE MADERA
IMPRIMACIÓ
KITS DE MECANISMES
LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM
LÀMINA DE DRENATGE
LASUR
LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR ENCASTATS EN LÍNIA CONTÍNUA AMB LEDS
LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS
LLUMS D'EMERGÈNCIA
MANIGUET ANTIVIBRATORI D'EPDM AMB BRIDES
MAÓ CALAT
MAONS CERÀMICS
MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA
MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES
MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS
MICROPARTÍCULES DE VIDRE
MOBILIARI DE CUINA
MORTER PER A RAM DE PALETA
MORTER SENSE ADDITIUS
PANELL AMB CONNECTORS RJ45 INTEGRATS PER A ARMARI VDI
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS DE TUBS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTES RECTANGULARS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS D'EXTINCIÓ
PASSAMUR I ABRAÇADORA PER AL SEGELLAT DE TUBS COMBUSTIBLES I CABLES
PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES
PERFIL GRECAT DE PLANXA D'ACER
PERFIL SEPARADOR PER A SAFATA METÀL·LICA
PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT
PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS
PLANXES D'ACER
PLANXES I PERFILS D'ACER
PORTES D'ACER EN PERFILS LAMINATS
PRESA DE CORRENT
PRESA DE VEU I DADES
RAJOLA CERÀMICA
RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES
RECUPERADOR DE CALOR
REIXETA METÀL·LICA PER A CEL RAS
REIXETES D'IMPULSIÓ O RETORN D'UNA FILERA D'ALETES FIXES HORITZONTALS
REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA
RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ
SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
SENSOR PER A INSTAL·LACIONS DOMÒTIQUES (D)
SILENCIADORS RECTANGULARS DE CEL·LES
SONDA
SORRA
SUPORT PER A CONNECTOR VDI
SUPORT PER A VENTILADORS
TACS I VISOS
TANCAMENT DE VIDRE
TANCAPORTES PER A PORTA DE VIDRE
TAULELL DE FUSTA
TERRA VEGETAL
TOVERA ORIENTABLE DE LLARG ABAST
TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ
TUB DE POLIPROPILÈ MULTICAPA
TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS
TUBS DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS
TUBS MULTICAPA DE POLIETILÈ
TUBS MULTICAPA DE POLIPROPILÈ
TUBS RÍGIDS NO METÀL·LICS
VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA
VÀLVULA D'EQUILIBRAT AUTOMÀTIC AMB ROSCA (D)
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES, MANUALS, AMB ROSCA
VÀLVULES DE REGULACIÓ DE DUES VIES MOTORITZADES
VENTILADOR AXIAL

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra

Formigonera de 165 l
Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel
Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Abrillantadora
Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats
Polidora
Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre
Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió
Equip de raig de pols de vidre micronitzat

5. 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:

5.1. 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.

5.2. 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.

5.3. 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. ÀREES AUXILIARS

6.1. 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 ésser 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.

7. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és 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.

8. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial 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 Industrial 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 (gairebé 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.

8.1. 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.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

8.2. 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 és el cas. Si és 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 més 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 Individual 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.

9. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén 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'accés 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 és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és 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 SEGURETAT I 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".

9.1. Serveis afectats

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.

9.2. Servituds

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.

9.3. Característiques meteorològiques

El clima de la zona, costener, està dins de la zona d'influència del clima mediterrani, que es caracteritza per un hivern amb temperatures suaus i un estiu amb temperatures no molt caluroses, i per tenir plujes freqüents durant tot l'any i, a l'estiu localment torrencials.

10. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
DIVISÒRIES (OBRA)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.
REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PAVIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
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 DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
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

11. 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).

11.1. Procediments d'execució

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.

11.2. Ordre d'execució dels treballs

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.

11.3. 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:

LLISTA 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 bàsic de seguretat i salut.

12. 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 bàsic de seguretat i salut, s'integrarà en el procés 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, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

13. MEDIAMBIENT LABORAL

13.1. 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.

13.2. 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.

13.3. 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

13.4. 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 és 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 bàsic 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:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2} \quad mg / m^3$$

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 més grosses són retingudes per la pituïtària i les més 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.

13.5. 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. Brigada 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.

13.6. 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 és insuficient. Es considera que el límit més 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 més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR 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 és 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 més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té 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 més propera a l'espectre UV, és 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 té una emissió a 254 nm aproximadament). També 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 és 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'accés 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 és 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 és 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 també 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 és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR 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.
   1. Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   2. 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.
   3. Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   4. Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   5. Classe IV: 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 IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb 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 IV 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 més 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'accés 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 IR, 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:

– Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
– 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.
– Quan els aparells que pertanyen al grup B 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.
– 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.
– 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 IV, 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 Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

13.7. 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.

També 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, és dir: a) Irradiació 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 Geiger.

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'obté 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 també 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.

14. 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 més segur és 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 bé 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 és 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.

15. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi bàsic 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 més 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

16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi bàsic 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 més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi bàsic 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'EPI.

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 RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. 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 II 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 bàsic de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS
REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
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

19. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és 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-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi bàsic 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 és 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 bàsic 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.

20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés 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 és 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 Instrucció 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'accés 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 Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia 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

20.1. 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 procés 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'accés 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'accés 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 procés per garantir l'accés 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.

20.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- *Ocupació del tancament de l'obra*

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

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.

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 més 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 SEGURETAT I 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 SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

20.3. 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'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

20.4. 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 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 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 és 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 SEGURETAT 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 SEGURETAT 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.

20.5. 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 després 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, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més 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.

20.6. 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.

20.7. 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 45º 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 – IC. 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 I 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.

20.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- *Arbres i jardins*

Al PLA DE SEGURETAT 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.

21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

21.1. 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.

21.2. 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.

22. 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 Interior", 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.

23. 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

24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC 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: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESLLAVISSADES D'OBJECTES	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 MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	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
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
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
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
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
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
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA 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 AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS	2	1	2

	RETIRADA DE RUNA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	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	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS I ADDITIUS	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
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	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
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	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 /11 /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
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
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 proteccións integrades	10 /17
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
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	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
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E04 DIVISÒRIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

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 ÀREADE 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 I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	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	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL I AJUSTOS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	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
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 /11
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
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
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
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 proteccións 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
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonómica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

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) **Situació:** AGLOMERANTS I COLES PIGMENTSI 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
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 proteccións 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.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

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	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:** NETEJA DEL SUPORT	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:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	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
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 /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
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
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
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
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 /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.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

AÏLLAMENT DE PARAMENTS HORITZONTALS, VERTICALS O INCLINATS MITJANÇANT LA COL.LOCACIÓ DE PLAQUES, MANTES, LÀMINES, ETC.

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

E08 REVESTIMENTS

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 MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
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 proteccións 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

E09 PAVIMENTS
E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'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 AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	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	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	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
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 /11 /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
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
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
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 /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

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

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2

	Situació: SOBRE MATERIAL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	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
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	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
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
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 /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
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
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
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
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	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

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 **Situació:** EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	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:** MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	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 REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS **Situació:** FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	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
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

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
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	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	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
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
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	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 /11
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
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
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

I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	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 MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
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

ANNEX 3

Llicència ambiental o sectorial

No s'escau. El projecte consisteix exclusivament en la reforma interior sense canvi d'ús o activitat, i sense canvi de distribució rellevant i, per tant, s'integra en la llicència ambiental vigent de l'edifici.

S'Adlunta la llicència original (Memòria i plànols)

Ajuntament de Barcelona

Districte de SANT MARTI
Divisió de Serveis Tècnics

Plaça Valentí Almirall, 1 2ª planta
08018 - Barcelona
Telèfon 93 291.60.75 FAX 93 291.60.70

NOTIFICACIÓ

Exp.núm.: **10-2005-0128**
Sol·licitant: UNIVERSITAT POMPEU FABRA
Activitat: Centre universitari
Tipus de permís: Nova Llicència
Emplaçament: C ROC BORONAT 138 ,

Us comunico que amb data 23 JUNY 2006 EL GERENT DEL DISTRICTE DE SANT MARTÍ, en ús de les facultats delegades per l'alcalde, ha disposat la resolució següent:

CONCEDIR a UNIVERSITAT POMPEU FABRA la llicència ambiental sol·licitada per a exercir l'activitat de Centre universitari al local situat a C ROC BORONAT 138 , d'acord amb el Projecte Tècnic i a les següents condicions generals i particulars:

a*) Complir les condicions i adoptar les mesures correctores proposades per l'interessat en el seu projecte i les imposades per les administracions en els informes esmentats i les addicionals proposades per aquest servei, totes les quals es relacionen a continuació

- L'alçada de la xemeneia o conducte per a l'evacuació de fums, gasos, bafs i olors, s'ajustarà al que es disposa al Titol I de l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà de Barcelona.

- Cada màquina s'ha d'instal.lar sobre suports elàstics que impedeixin la transmissió de vibracions al terra o a les parets de l'edifici. Si cal, es muntaran sobre bancada de gran massa, aïllada del terra mitjançant material elàstic i absorbent amb la finalitat d'atenuar les vibracions, les quals no podran superar els límits fixats en el Titol III i els seus annexes de l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà de Barcelona.

- L'aire expulsat pel sistema de ventilació no pot afectar obertures alienes. En el supòsit que produeixi molèsties, l'evacuació s'ha d'efectuar per una conducció amb les característiques indicades al capitol 4 del Titol I de l'Ordenaça General del Medi Ambient Urbà de Barcelona.

- L'aire de condensació expulsat pels aparells de condicionament climàtic no pot afectar obertures alienes. En el supòsit que produeixi molèsties, l'evacuació haurà d'efectuar-se per una conducció amb les característiques indicades al capitol 4 del Titol I de l'Ordenança General del Medi Ambient Urbà de Barcelona. Els esmentats aparells que tinguin sortida a la via pública, s'han d'instal.lar a una alçada mínima de 2,20 m sobre el nivell de la vorera

- Cal practicar operacions de desinfecció, desinsectació i desratització amb la periodicitat que en cada cas determini la reglamentació vigent o amb la freqüència mínima que requereixin les condicions higièniques del local.

- Atès que es tracta d'una activitat inclosa en els supòsits previstos a l'art. 2.2 del vigent Reial Decret 202/2000 d'11de febrer, tot el personal que per la seva activitat laboral

Ajuntament de Barcelona

Districte de SANT MARTI
Divisió de Serveis Tècnics

Plaça Valentí Almirall, 1 2ª planta
08018 - Barcelona
Telèfon 93 291.60.75 FAX 93 291.60.70

estigui en contacte directe amb aliments, ha d'estar en possessió del carnet de manipulador d'aliments.

- Cal que tinguin armariets, banys, vestuaris i elements higiènics segons el que disposa el R.D. 486/1997, de 14 d'abril, que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Els rentamans tindran una aixeta de funcionament no manual, dosificador de sabó, respall per a les ungles i toballoles d'un sol ús o eixugamans.

Veure informe adjunt de Bombers de data 13-07-05 pel seu compliment.
Si es disposa d' alguna instal.lació de risc en relació a la legione.losi, es justificarà el compliment de les determinacions que estableix el Decret 352/2004 de 27 de juliol pel qual s'estableixen les condicions higienico-sànitaries per a la prevenció i el control de la legionel.losi.
L'evacuació al exterior del aire provinent de la ventilació forçada, no incidirà sobre abertures alienes o sobre vianants. En cas contrari, l'evacuació es realitzarà per conducte de les característiques indicades al Titol I de l'Ordenança General del Medi Ambient de Barcelona.
En el control inicial es comprovarà que en el aparcament de Mediacomplex, hi han 161 places cedides a la Universitat Pompeu Fabra, d'acord amb el document suscrit entre Mediacompleix i la Universitat Pompeu i Fabra.

b*) **INICIAR** les instal·lacions en el termini de **1 Any** a partir de l'endemà de la notificació de l'atorgament de la llicència. (articles 15 i 17 de les Ordenances metropolitanes d'edificació).
c*) **FINALITZAR-LES** en el termini de **4** mesos que es comptaran des de la iniciació efectiva de les instal·lacions (articles 15 i 19 de les Ordenances metropolitanes d'edificació).
d*) Pot sol·licitar-se pròrroga, per causa justificada, d'ambdós terminis, que serà atorgada, si s'escau, de conformitat amb la legislació vigent.
e*) Cal que al finalitzar les instal·lacions, aquestes es sotmetin al procediment de control ambiental en la forma que es determina als articles 85 a 88 del Reglament que desplega la llei 3/1998 d'intervenció integral de l'administració ambiental, i també l'autorització d'obertura, segons l'article 53 de les ordenances metropolitanes d'edificació, acompanyant el certificat tècnic de compliment de les condicions i de les mesures correctores i d'adequació de les instal·lacions al projecte aprovat
f*) **INGRESSAR** prèviament l'autoliquidació de l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres d'acord amb l'Ordenança Fiscal corresponent.

Barcelona 23 JUNY 2006
CAP DE LA SECRETARIA TECNICO-JURÍDICA

[redacted]

Laura Martínez i Miragall

Contra aquesta resolució que no és definitiva en via administrativa, es pot interposar recurs d'alçada davant l'Alcaldia en el termini d'un mes, comptat des del dia següent al de la recepció de la present notificació.
El termini màxim per dictar i notificar la resolució és de tres mesos i si transcorren sense que recaigui resolució expressa s'entendrà desestimat el recurs.
Contra la desestimació tàcita del recurs, es pot interposar recurs contenciós administratiu davant del Jutjat Contenciós Administratiu de Barcelona, en el termini de sis mesos a comptar des del dia següent a la data en que es produeix l'acte presumpte.
També es pot utilitzar qualsevol altre recurs que es cregui convenient.

Ajuntament de Barcelona

Servei de Prevenció, Extinció
d'Incendis i Salvament

Provença, 178
08036 Barcelona
Tel. 93 291 53 53

Barcelona, 13 de juliol de 2005

D.P. 0682.05

Informe projecte relatiu
a l'exp. núm. 10-2005-0128
UNIVERSITAT POMPEU FABRA
C/ Roc Boronat, 138

Sr. Felip Linares i Garcia
Director dels Serveis Tècnics del
Districte de Sant Martí
Pl. Valentí Almirall, 1
BARCELONA

Institut Ajuntament de Barcelona 2004

En relació amb l'afer de referència, em plau reproduir-li l'informe emès pel tècnic de la Divisió de Protecció Civil i Prevenció d'aquest Servei, en Antonio Cabeza Martín:

"Per tal de verificar l'acompliment de la legislació vigent, sobre condicions de Protecció contra incendis en els edificis, s'ha examinat l'exemplar aportat del projecte de llicència ambiental comprès a l'expedient núm. 10-2005-0128 , que consta de projecte original (Memòria i plànols visat 11.03.2005/1730890 i signat per Josep Benedito i Ramon Valls. Memòria i plànols visat 16.03.2005/299294 i signat per Xavier Martínez) i annex aportat en aquest Servei (memòria i plànols signat per Josep Benedito i Ramon Valls visat 04.07.2005/2005005130), els quals no presenten esmenes, referents a la llicència ambiental d'un conjunt d'edificis:

	Edifici E:		Edifici CD:	Edifici B:	Edifici A:
Pl.novena:	369m^2		539m^2		
Pl.vuitena:	381m^2		551m^2		
Pl.setena:	381m^2		551m^2		
Pl.sisena:	360m^2		551m^2		
Pl.tècnica:	360m^2		551m^2		
Pl.cinquena:	360m^2		855m^2		
Pl.quarta:	360m^2		888m^2		
Pl.tercera:	360m^2		888m^2		685m^2
Pl.segona:	360m^2		888m^2	62m^2	731m^2
Pl.primera:	403m^2		875m^2	825m^2	731m^2
Pl.0:	423m^2		848m^2	860m^2	753m^2
Pl.-1:		3177m^2		105m^2	168m^2

Amb l'annex aportat en aquest Servei es considera que el projecte té un nivell de seguretat acceptable d'acord a la normativa que li és d'aplicació; NBE.CPI-96 i OMCPI-96.

Notes:

En el control inicial cal aportar la documentació que es demana a l'art.5.2 de l'OMCPI-96 per al recobriment que es realitzi de l'estructura metàl·lica (acer i fosa) i per l'envernissat de l'estructura de fusta.

La instal·lació d'extinció automàtica que es realitzarà a les superfícies del punt anterior ha de fer-se d'acord a la norma UNE-EN 12845 i el seu risc s'ajustarà a l'activitat que està protegint en cada cas.

Ajuntament de Barcelona

Servei de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament

Provença, 178
08036 Barcelona
Tel. 93 291 53 53

En aquest projecte no s'ha verificat la idoneïtat del nivell d'enllumenat d'emergència i la senyalització.

Part de l'accessibilitat als edificis es realitza per l'interior d'illa, per tant és molt important respectar sempre la urbanització interior.

Us n'informem als efectes procedents i retornem a aqueix Districte l'expedient de referència.

[redacted]

Jesús Martínez Viejo
Cap de la Divisió de Protecció Civil i Prevenció

Vist i conforme

[redacted]

Antonio Pallarés Sánchez
Director del Servei

Ajuntament de Barcelona
Servei de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament
Divisió de Protecció Civil i Prevenció

Ajuntament de Barcelona
Servei de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvament
ENTRADA núm. —
SORTIDA núm. 2058
25 de juliol de 2005

Imatge: Ajuntament de Barcelona - 2001

UNIVERSITAT POMPEU FABRA

10-2005-0128

INTERESSAT

OBRA
ANNEX
CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRAINCENDIS
EDIFICI D'ACTIVITATS DE DOCÈNCIA I RECERCA CA L'ARANYÓ
ROC BORONAT / TÀNGER / LLACUNA

EMPLAÇAMENT
C/ROC BORONAT 138
BARCELONA

REFERÈNCIA
BV 0331

DOCUMENT NÚM.

MEMÒRIA

ESCALA

DATA FEBRER DE 2005

MODIFICAT JUNY DE 2005

TÈCNICS REDACTORS

JOSEP BENEDITO I ROVIRA
RAMON VALLS I ORTIZ

REFERÈNCIA UPF
0403/CA/3

PROJECTE BÀSIC D'EDIFICI D'ACTIVITATS DE DOCÈNCIA I RECERCA
CA L'ARANYÓ

BARCELONA

ANNEX

CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Compliment de la NBE CPI-96

GENERALITATS

EDIFICI A

Projecte:	Construcció d'Edifici d'Activitats de Docència i Recerca
Emplaçament:	C/Tànger entre C/Llacuna i C/Roc Boronat
Ús:	Docent
Superfície construïda:	3.168,15 m^2
Nombre de plantes:	5 plantes. PB + 3 respecte la rasant del carrer. 1 planta en soterrani
Altura evacuació màxima:	15,10 m en sentit descendent No es contempla evacuació en sentit ascendent

NORMATIVA VIGENT

Es complirà la Normativa de protecció contra incendis vigent:
NBE/CPI-96.

- Norma bàsica de l'edificació NBE-CPI-96 R.D. 2177/1.996, de 4 d'octubre en la que queden aprovades les condicions de protecció contra incendis en els edificis.
- Ordenança Municipal de Condicions de Protecció Contra Incendis de l'ajuntament de Barcelona (O.M.C.P.I./96).
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. R.D. 1942/1993, del Ministeri d'Indústria i Energia BOE del 14 de desembre de 1993.
- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis.
- Normes UNE que li corresponguin.

COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS

L'edifici es constitueix en 1 sector d'incendi, degut a que la superfície construïda supera els 4.000 m^2 conforme l'Art. 4.1.

Sector 7
2.464,59m^2

Les escales protegides, locals de risc especial i patis d'instal·lacions constituiran sectors d'incendi independents i s'ajustaran als requeriments específics de la NBE CPI 96.

CÀLCUL D'OCUPACIÓ

Es consideraran ocupats simultàniament tots els recintes de l'edifici, es consideren d'ocupació nul.la, escales, passos i blocs sanitaris. Els valors de densitat d'ocupació considerats a efectes de càlcul són el següents:

- Vestíbul: una persona per cada 2 m^2
- Recepció: una persona per cada 10 m^2
- Sales d'actes: una persona per seient ocupable
- Arxiu: una persona per cada 40 m^2
- Magatzems: una persona per cada 40 m^2
- Despatxos: una persona per cada 10 m^2
- Sales d'espera i sales de reunions: una persona cada 2 m^2
- Aules: una persona per cada 1,5 m^2

L'ocupació per càlcul de cadascun dels recintes es grafia en la col·lecció de plànols que acompanyen aquesta memòria.

EVACUACIÓ

Tots els recorreguts d'evacuació transcorren per espais generals de circulació i s'han medit a eix.

L'alçada màxima d'evacuació és de 15,10/4,00 m. Totes les plantes amb ocupació superior a 100 persones disposen, com a mínim, de dues sortides.

La longitud del recorregut des de qualsevol origen d'evacuació fins alguna sortida no supera en cap cas els 50 m.

La longitud dels recorregut des de qualsevol origen d'evacuació fins algun punt des del que es disposi de dos recorreguts alternatius no supera, en cap cas els 25 m.

Es dotarà l'edifici de 2 sortides com a mínim: ocupació > 100 p.
L'edifici està dotat de 3 sortides.

DIMENSIONAT DE SORTIDES, PASSOS I ESCALES

El dimensionat dels elements d'evacuació i l'assignació d'ocupants a les sortides s'ha calculat segons criteris de l'Art. 7.4 de la NBE CPI 96.

Els càlculs s'indiquen en els plànols que acompanyen aquesta memòria.

Sortides
Sortida 10: Persones a evacuar: 53 p / 73 p (amb hipòtesi de bloqueig)
Sortida 11: Persones a evacuar: 260 p / 276 p (amb hipòtesi de bloqueig)
Sortida 12: Persones a evacuar: sortida directa des d'escala protegida
Sortida 15: Persones a evacuar: 18 p / 278 p (amb hipòtesi de bloqueig)
Total persones a evacuar: 889 persones

Escales descendents
Escala 11: Protegida
Escala considerada com a sortida de planta SP11/SE11
Número de persones a evacuar: 511 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 96,08 m^2
Amplada 1,5 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=528

Escala 12: Protegida
Escala considerada com a sortida de planta SP12/SE12
Número de persones a evacuar: 567 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 101,85 m^2
Amplada 1,65 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=569

Escales ascendents
Escala 13: No considerada a efectes d'evacuació

Portes i passos
Dimensionats segons normativa A > P/200. Càlculs adjuntats en plànols.
Les portes de les escales protegides en Planta Baixa són del 80% de l'amplada de l'escala.
Les portes previstes per evacuació > 100 persones obren en el sentit d'evacuació.

Hipòtesi de bloqueig
L'assignació d'ocupants es farà conforme els criteris següents:

a) Als recintes s'assignarà l'ocupació de cada punt a la sortida més pròxima.
b) A les plantes s'assignarà l'ocupació de cada recinte a les seves portes de sortida segons criteris de proximitat, considerant per a aquest anàlisi totes les portes, sense anular cap. Posteriorment s'assignarà aquesta ocupació a la sortida més pròxima, en la hipòtesi de que qualsevol de les sortides de planta pugui estar bloquejada.
c) A la planta de sortida de l'edifici, a cada sortida se li assignaran els ocupants d'aquesta planta, més els corresponents a les escales més properes.

L'article 7.4.2. de la NBE-CPI-96 estableix que, en el cas d'escales protegides o especialment protegides no cal suposar bloquejada tota una escala sinó que és suficient amb suposar bloquejat l'accés a una de les plantes a les que serveix aquesta escala.

Es consideren en les escales E11 i E12 el bloqueig de cada una d'elles en la planta més desfavorable (planta 3a / planta 1a).

Característiques de les escales

Cada tram té com a mínim tres graons i no salva una alçada superior a 2,80 m quan està previst per l'evacuació de més de 250 persones.

La dimensió dels replans intermitjos no és menor que 1 m medit en el sentit de l'evacuació.

La relació c/h dels graons és constant en tot el seu recorregut i compleix la relació $60 \leq 2c+h$.

Es disposaran passamans com a mínim en un costat quan l'amplada de l'escala sigui 1,20 m i en els dos quan sigui >1,20.

ESTABILITAT AL FOC DE L'ESTRUCTURA

Ús: Docent
Altura màxima d'evacuació: 15,10 m < 28 m
Estabilitat al foc exigible als elements estructurals: Plantes sobre rasant EF90.
Plantes sota rasant EF120.
Elements estructurals de les escales protegides: mínim EF30.
La tipologia estructural de l'edifici garanteix els valors EF exigits.

RESISTÈNCIA AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

Les exigències del comportament davant el foc d'un element constructius es defineixen pels temps durant els quals, en l'assaig normalitzat conforme a UNE 23 093, aquest element ha de mantenir aquelles condicions d'entre les següents que li siguin aplicables:

a) Estabilitat o capacitat portant
b) Absència d'emissió de gasos inflamables per la cara no exposada
c) Estanqueïtat al pas de flames o gasos calents
d) Resistència tèrmica suficient per a impedir que es produeixin a la cara no exposada temperatures superiors a les que s'estableixen en la citada norma UNE

És aplicable la condició a) quan s'exigeixi estabilitat al foc (EF); les condicions a), b) i c), al cas de paraflames (PF), i totes quan s'exigeixi resistència al foc (RF).
La Norma Bàsica estableix les seves exigències d'acord amb la següent escala de temps: 15, 30, 60, 90, 120, 180 i 240 min.

Els forjats i envans que separen sectors tindran una resistència al foc (RF) com a mínim igual a la seva estabilitat (EF).
Es preveu protegir els elements de fusta de la coberta amb un vernís intumescent (CROSS/EUROQUÍMICA)
Parets d'escales i passadissos protegits RF120
Paraments sala calderes RF240
Portes d'escales i sala calderes RF60. Les portes resistents al foc disposaran de sistema de tancament automàtic.
Parets de caixes d'ascensors que comuniquin sectors i no estiguin continguts dins de recintes d'escales protegides seran com a mínim RF120.

Revestiment paraments i sostres:	M1 en recorreguts per recintes protegits
	M2 en recorreguts normal
Paviments en passadissos:	M2 en recorreguts per recintes protegits
	M3 en recorreguts normals
Locals de risc baix:	Elements estructurals EF90
	Parets i sostres RF90
	Revestiment paraments i sostres M1
	Paviments M2
Locals de risc mitjà:	Elements estructurals EF120
	Parets i sostres RF120
	Revestiment paraments i sostres M1

Locals de risc alt:	Paviments M1 Elements estructurals EF180 Parets i sostres RF180 Revestiment paraments i sostres M1
Paviments en passadissos:	Paviments M1 M2 en recorreguts per recintes protegits M3 en recorreguts normals

La geometria i resistència al foc de façanes i finestres s'ajusta als requeriments de l'Art. 15.2 de la NBE CPI 96.

Interior fals sostres: materials utilitzats per aïllament tèrmic i condicionament acústic o revesteixin conductes aire condicionat i ventilació M1 o una més favorable.

No s'utilitzaran materials que en cremar desprenguin gasos, corrosius, tòxics o inflamables.

INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Extintors portàtils

La instal·lació estarà composta per extintors, segons l'article 20 de la NBE-CPI-96. Es col·locaran extintors en tota la planta de manera que el recorregut real en cada planta no superi des de tot origen d'evacuació fins a l'extintor més proper, una distància de 15 m.

Aquests extintors seran de pols polivalent eficàcia 21A-113B. En tots aquells locals de risc especial definits en l'article A-19 s'instal·laran extintors d'eficàcia 21A o 55B segons la classe de foc previsible, i en les sales de màquines es col·locaran de pols i de CO_2.

Els extintors, les seves característiques i especificacions, així com les condicions d'instal·lació, s'ajustarà a la norma UNE 23.110.

Es disposaran extintors d'eficàcia 21.A-113.B de manera que el recorregut des de qualsevol punt ocupable de la planta no superi els 15 m. Aquest recorregut no superarà els 10 m. en locals de risc especial.

Columna seca

Innecessària segons la norma

Boques d'incendis equipades

Ús: Docent
Superfície construïda: 3.168,15 m^2 > 2.000 m^2
És preceptiva la instal·lació de B.I.E.

La seva col·locació serà per tota la planta de manera que el recorregut real en cada planta no superi des de tot origen d'evacuació fins a la manega més propera, una distància de 25 m.

Les boques d'incendi equipades, les seves característiques i especificacions, així com les condicions d'instal·lació, s'ajustaran a les normes UNE 23.091, UNE 23.400 y UNE-EN 671.

Instal.lació i detecció d'alarma

Ús: Docent
Superfície construïda: 3.168,15 m^2 < 5.000 m^2

No és preceptiva la instal.lació de detecció i alarma. Encara que es dotarà l'edifici d'aquesta instal·lació.

Aquesta instal·lació fa possible la transmissió d'un senyal (automàticament mitjançant detectors o manualment mitjançant els polsadors) des del lloc on es produeix l'incendi fins a una central vigilada.

Els sistemes automàtics de detecció d'incendi i les seves característiques i especificacions s'ajustaran a la norma UNE 23.007.

La instal·lació està composta per una xarxa de detectors iònics i/o detector lineals de fums.

Instal.lació d'alarma

Ús: Docent
Superfície construïda: 1.000 m^2 < 3.168,15 m^2 < 5.000 m^2

Sí és preceptiva la instal.lació d'alarma.

Instal.lació de ruixadors automàtics d'aigua

No és preceptiva la instal.lació de ruixadors però sí que es dotarà l'edifici.

Els sistemes de ruixadors automàtics d'aigua, les seves característiques i especificacions, així com les condicions de la seva instal·lació, s'ajustaran a les normes UNE (UNE 23.590, UNE 23.591, UNE 23.592, UNE 23.593, UNE 23.594, UNE 23.596 i UNE 23.597).

Instal.lació d'extinció automàtica per agents extintors gasosos

Pot substituir els ruixadors en els locals citats anteriorment
Necessària segons la norma a: Arxius de més de 100 m3

Senyalització d'evacuació

S'ha previst una xarxa de senyalització a cadascuna de les plantes de l'edifici.

Així doncs, s'han disposat senyals indicatius de direcció dels recorreguts a seguir des de tot origen d'evacuació, fins el punt des del qual sigui visible la sortida o el senyal que la indica, en particular davant a tota sortida d'un recinte amb una ocupació superior a 100 persones.

També s'han senyalitzat els punts de qualsevol recorregut d'evacuació en els que existeixin alternatives que puguin induir a errada, de manera que quedi clara l'alternativa correcta.

S'instal·laran els següents rètols segons sigui el cas:

"Sortida"
Per a indicar una sortida d'ús habitual

"Sortida d'emergència"
Per a indicar la sortida que està prevista per a ús exclusiu en aquesta situació

"Sense sortida"
A tota porta que no sigui sortida i estigui en un recorregut senyalitzat i que no tingui cap indicació relativa a la funció del recinte al qual dóna accés i pugui induir a errada a l'hora de l'evacuació.

"No utilitzar en cas d'incendi"
S'indicaran així els ascensors i altres vies que no puguin ser utilitzades en cas d'emergència
Tots els senyals d'evacuació tenen les dimensions segons normes UNE 23034 i el seu color queda fixat segons la norma UNE 1115.

Senyalització de mitjans de protecció

Tots els mitjans de proteccions contra incendis d'utilització manual que no quedin fàcilment localitzables estan assenyalats segons es descriu a la memòria sobre instal·lació de proteccions contra incendis i a la documentació gràfica segons els detalls.

Enllumenat d'emergència

La instal·lació serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia, que entrarà automàticament en funcionament en produir-se una errada d'alimentació a la instal·lació d'enllumenat normal.

S'entén per errada el descens de l'alimentació per sota del 70 % del valor nominal. L'autonomia de la il·luminació d'emergència serà com a mínim d'1 hora. S'ha previst un nivell d'il·luminació d'1 lux al terra en els recorreguts d'evacuació, mesurat a l'eix dels passadissos i escales.

En els punts on estan situats els equips de protecció contra incendis d'utilització manual, s'ha d'obtenir un nivell de 5 lux.

Per a la resta d'espais s'ha col·locat la il·luminació d'emergència de manera que s'obtingui una correcta uniformitat.

Tots els nivells han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre parets, sostres i contemplant un factor de manteniment que redueix el rendiment lluminós a causa de la brutícia de les lluminàries i de l'envelliment dels llums.

Comptaran amb una instal·lació d'enllumenat d'emergència a les següents zones:

- Tots els recintes, l'ocupació dels quals sigui superior a 100 persones
- Totes les escales i passadissos protegits, així com vestíbuls previs de les escales d'incendis
- Locals de risc especial
- Els locals on s'instal·lin els equips generals de protecció
- Aparcaments per a més de 5 vehïcles
- Blocs sanitaris de planta
- Els quadres de distribució de la instal·lació d'enllumenat d'aquestes zones

Les característiques de la instal.lació seran les descrites en la NBE-CPI-96 Art. 21.2.

Instal.lació en lavabos, locals amb equips generals de les instal.lacions de protecció, quadres de distribució de la instal.lació d'enllumenat d'escales i passadissos protegits, lavabos generals de planta i locals amb equips generals de les instal.lacions de protecció lavabos generals de planta i locals amb equips.

Ascensor d'Emergència

Innecessari segons la norma

Instal.lacions de protecció

Les instal.lacions de protecció contra incendis compliran allò que estableixi la seva reglamentació específica i es desenvoluparan en projectes específics en conformitat amb aquest projecte general.

ACCESSIBILITAT I ENTORN DE L'EDIFICI

Condicions d'aproximació als edificis

Els vials d'aproximació i els espais de maniobra pròxim a l'edifici compliran les condicions descrites en l'apèndix 2 de la NBE-CPI-96.
L'alçada màxima d'evacuació descendent de l'edifici de referència és H=3,68 m.
Amplada mínima lliure 5 m
Compleix alçada mínima lliure o gàlib 4 m
Compleix capacitat portant del vial 2000Kp/m^2
Compleix requeriments de les condicions de l'entorn dels edificis.

Condicions d'accessibilitat per façana

Totes les obertures d'accés a les façanes compleixen les condicions exigides en l'Art. 10 del Decret 241/1994 i del punt 2.3 en l'apèndix 2 de la NBE-CPI-96.
Compleix ampit < 1,2 m
Compleix dimensions.

Instal.lació d'hidrants

Segons el Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis es tindran en compte:

Els hidrants instal·lats seran de fàcil accessibilitat per als vehicles d'extinció d'incendis, per això es respectarà a l'hora de fer la distribució de mobiliari urbà les dimensions mínimes necessàries per a que l'accessibilitat no estigui impossibilitada.

Els hidrants s'hauran de disposar pel perímetre de l'edifici de tal manera que almenys un estigui situat a menys de 100 metres de distància d'un accés a l'edifici.

Superfície = 3.168,15 m^2. Innecessària comptar amb la instal.lació d'hidrants.
La superfície total del conjunt és de 19.340.7 m^2 per tant és dotarà el complex amb tres hidrants.

COMPLIMENT ORDENANÇA MUNICIPAL DE CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS O.M.C.P.I/96

1. Accessibilitat i obertures en façana
Veure compliment D.241/1994

2. Materials en façanes
Els materials de façanes i mitgeres seran M1 com a màxim.

3. Compatibilitat amb el ús industrial
No aplicable.

4. Edificis de gran altura
En els edificis no s'ubiquen zones industrials i tampoc magatzems no relacionats amb la instal·lació.

5. Sectorització en les escales
Les escales d'evacuació ascendent estan sectoritzades respecte a les escales d'evacuació descendent.

6. Sectorització en façanes amb mur cortina
Es complirà el article 15.2 de la CPI-96.

7. Sectorització de garatges i aparcaments
Es complirà el article 15.2 de la CPI-96.

8. Sectorització en soterranis
Les zones del soterrani -2 constitueixen sectors d'incendis de menys de 300m^2.

9. Característiques de las vies d'evacuació
Es compliran els preceptes recollits en la CPI-96 en aquestes aspectes més els apuntats en aquest article: col·locació de barres de portes per a evacuació superior a 100 persones; i la prohibició de col·locar armaris elèctrics en recintes protegits a no ser que estiguin sectoritzats i amb registres RF-60.

10. Espai exterior segur
Els espais situats sobre el propi edifici no es consideren espais exteriors segurs a no ser que estiguin comunicats amb la via pública.

11. Número de sortides
Justificat en el compliment de la CPI-96.

12. Característiques del pati de ventilació de escales
No aplicable. La ventilació de les escales es realitza per sobrepressió. El dimensionat de la instal·lació es detalla en la memòria d'instal·lacions.

13. Disminuïts físics
S'ha previst 2 ascensors. Les característiques es detallen en la memòria d'instal·lacions.

14. Locals de risc especial
En la documentació gràfica es detallen totes les zones de risc especial.

15. Cambres de calderes
Les cambres de calderes disposaran d'una superfície semiresistent de 1m^2.

16. Pla d'emergència
Les característiques de l'edifici fan que es necessiti disposar d'un pla d'emergència.

17. Instal·lacions de protecció contra incendis
Les instal·lacions de protecció contra incendis estaran protegides en els seus recorreguts i seran fàcilment visibles i accessibles. Les instal·lacions de protecció contra incendis es descriuen en la MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE. Les instal·lacions previstes compleixen amb la normativa CPI-96.

GENERALITATS

EDIFICI B

Projecte:	Construcció d'Edifici d'Activitats de Docència i Recerca
Emplaçament:	C/Tànger entre C/Llacuna i C/Roc Boronat
Ús:	Docent
Superfície construïda:	1.895,16 m^2
Nombre de plantes:	3 plantes. PB + 1 respecte la rasant del carrer
Altura evacuació màxima:	4,32 m en sentit descendent No es contempla evacuació en sentit ascendent

NORMATIVA VIGENT

Es complirà la Normativa de protecció contra incendis vigent:
NBE/CPI-96.

- Norma bàsica de l'edificació NBE-CPI-96 R.D. 2177/1.996, de 4 d'octubre en la que queden aprovades les condicions de protecció contra incendis en els edificis.
- Ordenança Municipal de Condicions de Protecció Contra Incendis de l'ajuntament de Barcelona (O.M.C.P.I./96).
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. R.D. 1942/1993, del Ministeri d'Indústria i Energia BOE del 14 de desembre de 1993.
- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis.
- Normes UNE que li corresponguin.

COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS

L'edifici es constitueix en 1 sector d'incendi, degut a que la superfície construïda supera els 4.000 m^2 conforme l'Art. 4.1.

Sector 8
1719m^2

Les escales protegides, locals de risc especial i patis d'instal·lacions constituiran sectors d'incendi independents i s'ajustaran als requeriments específics de la NBE CPI 96.

CÀLCUL D'OCUPACIÓ

Es consideraran ocupats simultàniament tots els recintes de l'edifici, es consideren d'ocupació nul.la, escales, passos i blocs sanitaris. Els valors de densitat d'ocupació considerats a efectes de càlcul són el següents:

- Vestíbul: una persona per cada 2 m^2
- Magatzems: una persona per cada 40 m^2
- Despatxos: una persona per cada 10 m^2
- Sales d'espera i sales de reunions: una persona cada 2 m^2
- Aules: una persona per cada 1,5 m^2

L'ocupació per càlcul de cadascun dels recintes es grafia en la col·lecció de plànols que acompanyen aquesta memòria.

EVACUACIÓ

Tots els recorreguts d'evacuació transcorren per espais generals de circulació i s'han medit a eix.

L'alçada màxima d'evacuació és de 4,32 m. Totes les plantes amb ocupació superior a 100 persones disposen, com a mínim, de dues sortides.

La longitud del recorregut des de qualsevol origen d'evacuació fins alguna sortida no supera en cap cas els 50 m.

La longitud dels recorregut des de qualsevol origen d'evacuació fins algun punt des del que es disposi de dos recorreguts alternatius no supera, en cap cas els 25 m.

Es dotarà l'edifici de 2 sortides com a mínim: ocupació > 100 p.
L'edifici està dotat de 2 sortides.

DIMENSIONAT DE SORTIDES, PASSOS I ESCALES

El dimensionat dels elements d'evacuació i l'assignació d'ocupants a les sortides s'ha calculat segons criteris de l'Art. 7.4 de la NBE CPI 96.

Els càlculs s'indiquen en els plànols que acompanyen aquesta memòria.

Sortides
Sortida 13: Persones a evacuar: 143 p / 271 p (amb hipòtesi de bloqueig)
Sortida 14: Persones a evacuar: 128 p / 271 p (amb hipòtesi de bloqueig)
Total persones a evacuar: 271 persones

Escales descendents
Escala 13: No Protegida
Escala considerada com a sortida de planta SP13/SE13
Número de persones a evacuar: 89p / 187p (amb hipòtesi de bloqueig)
Amplada 1,5 m -> Persones admissibles segons P<160A=240

Escala 14: No Protegida
Escala considerada com a sortida de planta SP14/SE14
Número de persones a evacuar: 98p / 187p (amb hipòtesi de bloqueig)
Amplada 1,5 m -> Persones admissibles segons P<160A=240

Portes i passos
Dimensionats segons normativa A > P/200. Càlculs adjuntats en plànols.
Les portes previstes per evacuació > 100 persones obren en el sentit d'evacuació.

Hipòtesi de bloqueig
Es consideren el bloqueig de totes les escales.
L'assignació d'ocupants es farà conforme els criteris següents:

a) Als recintes s'assignarà l'ocupació de cada punt a la sortida més pròxima.
b) A les plantes s'assignarà l'ocupació de cada recinte a les seves portes de sortida segons criteris de proximitat, considerant per a aquest anàlisi totes les portes, sense anular cap. Posteriorment s'assignarà aquesta ocupació a la sortida més pròxima, en la hipòtesi de que qualsevol de les sortides de planta pugui estar bloquejada.
c) A la planta de sortida de l'edifici, a cada sortida se li assignaran els ocupants d'aquesta planta, més els corresponents a les escales més properes.

L'article 7.4.2. de la NBE-CPI-96 estableix que, en el cas d'escales protegides o especialment protegides no cal suposar bloquejada tota una escala sinó que és suficient amb suposar bloquejat l'accés a una de les plantes a les que serveix aquesta escala.

Característiques de les escales
Cada tram té com a mínim tres graons i no salva una alçada superior a 2,80 m quan està previst per l'evacuació de més de 250 persones.

La dimensió dels replans intermitjos no és menor que 1 m medit en el sentit de l'evacuació.

La relació c/h dels graons és constant en tot el seu recorregut i compleix la relació 60≤2c+h.

Es disposaran passamans com a mínim en un costat quan l'amplada de l'escala sigui 1,20 m i en els dos quan sigui >1,20.

ESTABILITAT AL FOC DE L'ESTRUCTURA

Ús: Docent
Altura màxima d'evacuació: 4,32 m < 28 m
Estabilitat al foc exigible als elements estructurals: Plantes sobre rasant EF60.
Plantes sota rasant EF120.

La tipologia estructural de l'edifici garanteix els valors EF exigits.

RESISTÈNCIA AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

Les exigències del comportament davant el foc d'un element constructius es defineixen pels temps durant els quals, en l'assaig normalitzat conforme a UNE 23 093, aquest element ha de mantenir aquelles condicions d'entre les següents que li siguin aplicables:

a) Estabilitat o capacitat portant
b) Absència d'emissió de gasos inflamables per la cara no exposada
c) Estanqueïtat al pas de flames o gasos calents
d) Resistència tèrmica suficient per a impedir que es produeixin a la cara no exposada temperatures superiors a les que s'estableixen en la citada norma UNE

És aplicable la condició a) quan s'exigeixi estabilitat al foc (EF); les condicions a), b) i c), al cas de paraflames (PF), i totes quan s'exigeixi resistència al foc (RF).
La Norma Bàsica estableix les seves exigències d'acord amb la següent escala de temps: 15, 30, 60, 90, 120, 180 i 240 min.

Els forjats i envans que separen sectors tindran una resistència al foc (RF) com a mínim igual a la seva estabilitat (EF).
Es preveu protegir els elements de fusta de la coberta amb un vernís intumescent (CROSS/EUROQUÍMICA)
Parets d'escales i passadissos protegits RF120
Paraments sala calderes RF240
Portes d'escales i sala calderes RF60. Les portes resistents al foc disposaran de sistema de tancament automàtic.
Parets de caixes d'ascensors que comuniquin sectors i no estiguin continguts dins de recintes d'escales protegides seran com a mínim RF120.

Revestiment paraments i sostres:	M1 en recorreguts per recintes protegits
	M2 en recorreguts normal
Paviments en passadissos:	M2 en recorreguts per recintes protegits
	M3 en recorreguts normals
Locals de risc baix:	Elements estructurals EF90
	Parets i sostres RF90
	Revestiment paraments i sostres M1
	Paviments M2
Locals de risc mitjà:	Elements estructurals EF120
	Parets i sostres RF120
	Revestiment paraments i sostres M1
	Paviments M1
Locals de risc alt:	Elements estructurals EF180
	Parets i sostres RF180
	Revestiment paraments i sostres M1
	Paviments M1
Paviments en passadissos:	M2 en recorreguts per recintes protegits
	M3 en recorreguts normals

La geometria i resistència al foc de façanes i finestres s'ajusta als requeriments de l'Art. 15.2 de la NBE CPI 96.

Interior fals sostres: materials utilitzats per aïllament tèrmic i condicionament acústic o revesteixin conductes aire condicionat i ventilació M1 o una més favorable.

No s'utilitzaran materials que en cremar desprenguin gasos, corrosius, tòxics o inflamables.

INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Extintors portàtils

La instal·lació estarà composta per extintors, segons l'article 20 de la NBE-CPI-96. Es col·locaran extintors en tota la planta de manera que el recorregut real en cada planta no superi des de tot origen d'evacuació fins a l'extintor més proper, una distància de 15 m.

Aquests extintors seran de pols polivalent eficàcia 21A-113B. En tots aquells locals de risc especial definits en l'article A-19 s'instal·laran extintors d'eficàcia 21A o 55B segons la classe de foc previsible, i en les sales de màquines es col·locaran de pols i de CO2.

Els extintors, les seves característiques i especificacions, així com les condicions d'instal·lació, s'ajustarà a la norma UNE 23.110.

Es disposaran extintors d'eficàcia 21.A-113.B de manera que el recorregut des de qualsevol punt ocupable de la planta no superi els 15 m. Aquest recorregut no superarà els 10 m. en locals de risc especial.

Columna seca

Innecessària segons la norma

Boques d'incendis equipades

Ús: Docent
Superfície construïda: 1.895,16 m^2 < 2.000 m^2
No és preceptiva la instal·lació de B.I.E.
La seva col·locació serà per tota la planta de manera que el recorregut real en cada planta no superi des de tot origen d'evacuació fins a la manega més propera, una distància de 25 m.

Les boques d'incendi equipades, les seves característiques i especificacions, així com les condicions d'instal·lació, s'ajustaran a les normes UNE 23.091, UNE 23.400 y UNE-EN 671.

Instal.lació i detecció d'alarma

Ús: Docent
Superfície construïda: 1.895,16 m^2 < 5.000 m^2

No és preceptiva la instal·lació de detecció i alarma. Encara que es dotarà l'edifici d'aquesta instal·lació.

Aquesta instal·lació fa possible la transmissió d'un senyal (automàticament mitjançant detectors o manualment mitjançant els polsadors) des del lloc on es produeix l'incendi fins a una central vigilada.

Els sistemes automàtics de detecció d'incendi i les seves característiques i especificacions s'ajustaran a la norma UNE 23.007.

La instal·lació està composta per una xarxa de detectors iònics i/o detector lineals de fums.

Instal.lació d'alarma

Ús: Docent
Superfície construïda: 1.000 m^2 < 1.895,16 m^2 < 5.000 m^2

Sí és preceptiva la instal·lació d'alarma.

Instal.lació de ruixadors automàtics d'aigua

No és preceptiva la instal.lació de ruixadors però sí que es dotarà l'edifici.
Els sistemes de ruixadors automàtics d'aigua, les seves característiques i especificacions, així com les condicions de la seva instal·lació, s'ajustaran a les normes UNE (UNE 23.590, UNE 23.591, UNE 23.592, UNE 23.593, UNE 23.594, UNE 23.596 i UNE 23.597).

Instal.lació d'extinció automàtica per agents extintors gasosos

Pot substituir els ruixadors en els locals citats anteriorment

Senyalització d'evacuació

S'ha previst una xarxa de senyalització a cadascuna de les plantes de l'edifici.

Així doncs, s'han disposat senyals indicatius de direcció dels recorreguts a seguir des de tot origen d'evacuació, fins el punt des del qual sigui visible la sortida o el senyal que la indica, en particular davant a tota sortida d'un recinte amb una ocupació superior a 100 persones.

També s'han senyalitzat els punts de qualsevol recorregut d'evacuació en els que existeixin alternatives que puguin induir a errada, de manera que quedi clara l'alternativa correcta.

S'instal·laran els següents rètols segons sigui el cas:

"Sortida"
Per a indicar una sortida d'ús habitual

"Sortida d'emergència"
Per a indicar la sortida que està prevista per a ús exclusiu en aquesta situació

"Sense sortida"
A tota porta que no sigui sortida i estigui en un recorregut senyalitzat i que no tingui cap indicació relativa a la funció del recinte al qual dóna accés i pugui induir a errada a l'hora de l'evacuació.

"No utilitzar en cas d'incendi"
S'indicaran així els ascensors i altres vies que no puguin ser utilitzades en cas d'emergència

Tots els senyals d'evacuació tenen les dimensions segons normes UNE 23034 i el seu color queda fixat segons la norma UNE 1115.

Senyalització de mitjans de protecció
Tots els mitjans de proteccions contra incendis d'utilització manual que no quedin fàcilment localitzables estan assenyalats segons es descriu a la memòria sobre instal·lació de proteccions contra incendis i a la documentació gràfica segons els detalls.

Enllumenat d'emergència

La instal·lació serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia, que entrarà automàticament en funcionament en produir-se una errada d'alimentació a la instal·lació d'enllumenat normal.

S'entén per errada el descens de l'alimentació per sota del 70 % del valor nominal. L'autonomia de la il·luminació d'emergència serà com a mínim d'1 hora. S'ha previst un nivell d'il·luminació d'1 lux al terra en els recorreguts d'evacuació, mesurat a l'eix dels passadissos i escales.

En els punts on estan situats els equips de protecció contra incendis d'utilització manual, s'ha d'obtenir un nivell de 5 lux.

Per a la resta d'espais s'ha col·locat la il·luminació d'emergència de manera que s'obtingui una correcta uniformitat.

Tots els nivells han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre parets, sostres i contemplant un factor de manteniment que redueix el rendiment lluminós a causa de la brutícia de les lluminàries i de l'envelliment dels llums.

Comptaran amb una instal·lació d'enllumenat d'emergència a les següents zones:

- Tots els recintes, l'ocupació dels quals sigui superior a 100 persones
- Totes les escales i passadissos protegits, així com vestíbuls previs de les escales d'incendis
- Locals de risc especial
- Els locals on s'instal·lin els equips generals de protecció
- Blocs sanitaris de planta
- Els quadres de distribució de la instal·lació d'enllumenat d'aquestes zones

Els quadres de distribució de la instal·lació d'enllumenat d'aquestes zones

Les característiques de la instal.lació seran les descrites en la NBE-CPI-96 Art. 21.2.

Instal.lació en lavabos, locals amb equips generals de les instal.lacions de protecció, quadres de distribució de la instal.lació d'enllumenat d'escales i passadissos protegits, lavabos generals de planta i locals amb equips generals de les instal.lacions de protecció lavabos generals de planta i locals amb equips.

Ascensor d'Emergència

Innecessari segons la norma

Instal.lacions de protecció

Les instal.lacions de protecció contra incendis compliran allò que estableixi la seva reglamentació específica i es desenvoluparan en projectes específics en conformitat amb aquest projecte general.

ACCESSIBILITAT I ENTORN DE L'EDIFICI

Condicions d'aproximació als edificis

Els vials d'aproximació i els espais de maniobra pròxim a l'edifici compliran les condicions descrites en l'apèndix 2 de la NBE-CPI-96.
L'alçada màxima d'evacuació descendent de l'edifici de referència és H=3,68 m.
Amplada mínima lliure 5 m
Compleix alçada mínima lliure o gàlib 4 m
Compleix capacitat portant del vial 2000Kp/m^2
Compleix requeriments de les condicions de l'entorn dels edificis.

Condicions d'accessibilitat per façana

Totes les obertures d'accés a les façanes compleixen les condicions exigides en l'Art. 10 del Decret 241/1994 i del punt 2.3 en l'apèndix 2 de la NBE-CPI-96.
Compleix ampit < 1,2 m
Compleix dimensions.

Instal.lació d'hidrants

Segons el Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis es tindran en compte:

Els hidrants instal·lats seran de fàcil accessibilitat per als vehicles d'extinció d'incendis, per això es respectarà a l'hora de fer la distribució de mobiliari urbà les dimensions mínimes necessàries per a que l'accessibilitat no estigui impossibilitada.

Els hidrants s'hauran de disposar pel perímetre de l'edifici de tal manera que almenys un estigui situat a menys de 100 metres de distància d'un accés a l'edifici.

Superfície = 1.895,16 m^2. Innecessària comptar amb la instal.lació d'hidrants.
La superfície total del conjunt és de 19.340,7 m^2 per tant és dotarà el complex amb dos hidrants.

COMPLIMENT ORDENANÇA MUNICIPAL DE CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS O.M.C.P.I/96

1. Accessibilitat i obertures en façana
Veure compliment D.241/1994

2. Materials en façanes
Els materials de façanes i mitgeres seran M1 com a màxim.

3. Compatibilitat amb el ús industrial
No aplicable.

4. Edificis de gran altura
En els edificis no s'ubiquen zones industrials i tampoc magatzems no relacionats amb la instal·lació.

5. Sectorització en les escales
Les escales d'evacuació ascendent estan sectoritzades respecte a les escales d'evacuació descendent.

6. Sectorització en façanes amb mur cortina
Es complirà el article 15.2 de la CPI-96.

7. Sectorització de garatges i aparcaments
Es complirà el article 15.2 de la CPI-96.

8. Sectorització en soterranis
Les zones del soterrani -2 constitueixen sectors d'incendis de menys de 300m^2.

9. Característiques de las vies d'evacuació
Es compliran els preceptes recollits en la CPI-96 en aquestes aspectes més els apuntats en aquest article: col·locació de barres de portes per a evacuació superior a 100 persones; i la prohibició de col·locar armaris elèctrics en recintes protegits a no ser que estiguin sectoritzats i amb registres RF-60.

10. Espai exterior segur
Els espais situats sobre el propi edifici no es consideren espais exteriors segurs a no ser que estiguin comunicats amb la via pública.

11. Número de sortides
Justificat en el compliment de la CPI-96.

12. Característiques del pati de ventilació de escales
No aplicable. La ventilació de les escales es realitza per sobrepressió. El dimensionat de la instal·lació es detalla en la memòria d'instal·lacions.

13. Disminuïts físics
S'ha previst 1 ascensor. Les característiques es detallen en la memòria d'instal·lacions.

14. Locals de risc especial
En la documentació gràfica es detallen totes les zones de risc especial.

15. Cambres de calderes
Les cambres de calderes disposaran d'una superfície semiresistent de 1 m^2.

16. Pla d'emergència
Les característiques de l'edifici fan que es necessiti disposar d'un pla d'emergència.

17. Instal·lacions de protecció contra incendis
Les instal·lacions de protecció contra incendis estaran protegides en els seus recorreguts i seran fàcilment visibles i accessibles. Les instal·lacions de protecció contra incendis es descriuen en la MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE. Les instal·lacions previstes compleixen amb la normativa CPI-96.

GENERALITATS

EDIFICI C-D-E

Projecte:	Construcció d'Edifici d'Activitats de Docència i Decerca
Emplaçament:	C/Tànger entre C/Llacuna i C/Roc Boronat
Ús:	Administratiu / Docent / Aparcament
Superfície construïda:	15551,73 m^2
Nombre de plantes:	12 plantes. PB + 9 respecte la rasant del carrer. 1 en soterrani
Altura evacuació màxima:	36,84 m en sentit descendent 4,00 en sentit ascendent

NORMATIVA VIGENT

Es complirà la Normativa de protecció contra incendis vigent:
NBE/CPI-96.

- Norma bàsica de l'edificació NBE-CPI-96 R.D. 2177/1.996, de 4 d'octubre en la que queden aprovades les condicions de protecció contra incendis en els edificis.
- Ordenança Municipal de Condicions de Protecció Contra Incendis de l'ajuntament de Barcelona (O.M.C.P.I./96).
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. R.D. 1942/1993, del Ministeri d'Indústria i Energia BOE del 14 de desembre de 1993.
- Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis.

Normes UNE que li corresponguin.

COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS

L'edifici es constitueix en 6 sectors d'incendi, degut a que la superfície construïda supera els 2.500 m^2 conforme l'Art. 4.1.

Sector 1	Sector 2	Sector 3	Sector 4	Sector 5	Sector 6
1.285 m^2	2.072 m^2	1.285 m^2	2.342 m^2	3.965 m^2	656 m^2

Les escales protegides, locals de risc especial i patis d'instal·lacions constituiran sectors d'incendi independents i s'ajustaran als requeriments específics de la NBE CPI 96.

CÀLCUL D'OCUPACIÓ

Es consideraran ocupats simultàniament tots els recintes de l'edifici, es consideren d'ocupació nul.la, escales, passos i blocs sanitaris. Els valors de densitat d'ocupació considerats a efectes de càlcul són el següents:

- Vestíbul: una persona per cada 2 m^2
- Recepció: una persona per cada 10 m^2
- Sales d'actes: una persona per seient ocupable
- Arxiu: una persona per cada 40 m^2
- Magatzems: una persona per cada 40 m^2
- Despatxos: una persona per cada 10 m^2
- Sales d'espera i sales de reunions: una persona cada 2 m^2
- Aules i menjador: una persona per cada 1,5 m^2
- Aparcament: una persona per cada 40 m^2
- Vestidors: una persona cada 2 m^2

L'ocupació per càlcul de cadascun dels recintes es grafia en la col·lecció de plànols que acompanyen aquesta memòria.

EVACUACIÓ

Tots els recorreguts d'evacuació transcorren per espais generals de circulació i s'han medit a eix.

L'alçada màxima d'evacuació és de 36,84/4,00 m. Totes les plantes amb ocupació superior a 100 persones disposen, com a mínim, de dues sortides.

Les tres últimes plantes que es troben a més de 28 m d'alçada respecte la sortida de l'edifici es comunicaran a través d'una passera protegida amb baranes opaques fins a una alçada de 2 m.

La longitud del recorregut des de qualsevol origen d'evacuació fins alguna sortida no supera en cap cas els 50 m.

La longitud dels recorregut des de qualsevol origen d'evacuació fins algun punt des del que es disposi de dos recorreguts alternatius no supera, en cap cas els 25 m.

Es dotarà l'edifici de 2 sortides com a mínim: ocupació > 100 p.
L'edifici està dotat de 9 sortides.

DIMENSIONAT DE SORTIDES, PASSOS I ESCALES

El dimensionat dels elements d'evacuació i l'assignació d'ocupants a les sortides s'ha calculat segons criteris de l'Art. 7.4 de la NBE CPI 96.

Els càlculs s'indiquen en els plànols que acompanyen aquesta memòria.

Sortides

Sortida 1:	Persones a evacuar: 590 p / 725 p (amb hipòtesi de bloqueig)
Sortida 2:	Persones a evacuar: 18 p
Sortida 3:	Persones a evacuar: 135 p
Sortida 4:	Persones a evacuar: 356 p / 639 p (amb hipòtesi de bloqueig)
Sortida 5:	Persones a evacuar: 283 p / 639 p (amb hipòtesi de bloqueig)
Sortida 6:	Persones a evacuar: sortida directa des d'escala protegida
Sortida 7:	Persones a evacuar: sortida directa des d'escala protegida
Sortida 8:	Persones a evacuar: sortida directa des d'escala protegida
Sortida 9:	Persones a evacuar: sortida directa des d'escala protegida
Sortida 16:	Persones a evacuar: 0 p / 198 p (amb hipòtesi de bloqueig)

Total persones a evacuar: 2415 persones

Escales descendents

Escala 1: Especialment protegida
Escala considerada com a sortida de planta SP1/SE1
Número de persones a evacuar: 303 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 189,97m^2
Amplada 1,2 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=761

Escala 2: Especialment protegida
Escala considerada com a sortida de planta SP2/SE2
Número de persones a evacuar: 525 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 189,97 m^2
Amplada 1,2 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=761

Escala 4: Protegida
Escala considerada com a sortida de planta SP4/SE4
Número de persones a evacuar: 683 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 164,98 m^2
Amplada 1,5 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=734

Escala 5: Protegida

Escala considerada com a sortida de planta SP5/SE5
Número de persones a evacuar: 677 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 164,98 m^2
Amplada 1,5 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=734

Escales ascendents

Escala 2: Especialment protegida

Escala considerada com a sortida de planta SP2/SE2
Número de persones a evacuar: 9 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 24,82 m^2
Amplada 1,2 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=266

Escala 3: Especialment protegida

Escala considerada com a sortida de planta SP3/SE3
Número de persones a evacuar: 17 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 43,17 m^2
Amplada 1,2 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=320

Escala 4: Especialment protegida

Escala considerada com a sortida de planta SP4/SE4
Número de persones a evacuar: 73 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 25,8 m^2
Amplada 1,5 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=317

Escala 6: Protegida

Escala considerada com a sortida de planta SP6/SE6
Número de persones a evacuar: 333 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 33,62 m^2
Amplada 1,5 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=340

Escala 7: Protegida

Escala considerada com a sortida de planta SP7/SE7
Número de persones a evacuar: 333 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 33,62 m^2
Amplada 1,5 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=340

Escala 8: Protegida

Escala considerada com a sortida de planta SP8/SE8
Número de persones a evacuar: 318 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 15,64 m^2
Amplada 1,7 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=318

Escala 9: Protegida

Escala considerada com a sortida de planta SP9/SE9
Número de persones a evacuar: 318 p
Superfície útil del recinte de l'escala: 15,64 m^2
Amplada 1,7 m -> Persones admissibles segons P<3S+160A=318

Portes i passos

Dimensionats segons normativa A > P/200. Càlculs adjuntats en plànols.
En les plantes 2a i 3a les escales 4 i 5 requereixen per càlcul d'hipòtesi de bloqueig unes portes d'accés de 1,35m d'amplada. Això implicaria una solució amb portes d'accés de dues fulles de 0,675 cada una. Creiem que generar aquest accés amb una porta de dues fulles dificultaria l'evacuació ja que una d'elles obstruiria el pas. Per aquesta raó creiem més adient resoldre-ho amb una sola porta de la mida màxima permesa, 1,2m.
Les escales descendents són obertes a la planta 1.
Les portes previstes per evacuació > 100 persones obren en el sentit d'evacuació.

Hipòtesi de bloqueig

L'assignació d'ocupants es farà conforme els criteris següents:

a) Als recintes s'assignarà l'ocupació de cada punt a la sortida més pròxima.
b) A les plantes s'assignarà l'ocupació de cada recinte a les seves portes de sortida segons criteris de proximitat, considerant per a aquest anàlisi totes les portes, sense anular cap. Posteriorment s'assignarà aquesta ocupació a la sortida més pròxima, en la hipòtesi de que qualsevol de les sortides de planta pugui estar bloquejada.
c) A la planta de sortida de l'edifici, a cada sortida se li assignaran els ocupants d'aquesta planta, més els corresponents a les escales més properes.

L'article 7.4.2. de la NBE-CPI-96 estableix que, en el cas d'escales protegides o especialment protegides no cal suposar bloquejada tota una escala sinó que és suficient amb suposar bloquejat l'accés a una de les plantes a les que serveix aquesta escala.

Es consideren els casos més desfavorables.

Característiques de les escales

Cada tram té com a mínim tres graons i no salva una alçada superior a 2,80 m quan està previst per l'evacuació de més de 250 persones.

La dimensió dels replans intermitjos no és menor que 1 m medit en el sentit de l'evacuació.

La relació c/h dels graons és constant en tot el seu recorregut i compleix la relació $60 \leq 2c+h$.

Es disposaran passamans com a mínim en un costat quan l'amplada de l'escala sigui 1,20 m i en els dos quan sigui >1,20.

ESTABILITAT AL FOC DE L'ESTRUCTURA

Ús: Administratiu
Altura màxima d'evacuació: 32,64 m > 28 m
Estabilitat al foc exigible als elements estructurals: Plantes sobre rasant EF120.
Plantes sota rasant EF120.
Elements estructurals de les escales protegides: mínim EF30.
Elements estructurals de les escales especialment protegides: no s'exigeix estabilitat al foc.
La tipologia estructural de l'edifici garanteix els valors EF exigits.

RESISTÈNCIA AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS

Les exigències del comportament davant el foc d'un element constructius es defineixen pels temps durant els quals, en l'assaig normalitzat conforme a UNE 23 093, aquest element ha de mantenir aquelles condicions d'entre les següents que li siguin aplicables:

a) Estabilitat o capacitat portant
b) Absència d'emissió de gasos inflamables per la cara no exposada
c) Estanqueïtat al pas de flames o gasos calents
d) Resistència tèrmica suficient per a impedir que es produeixin a la cara no exposada temperatures superiors a les que s'estableixen en la citada norma UNE

És aplicable la condició a) quan s'exigeixi estabilitat al foc (EF); les condicions a), b) i c), al cas de paraflames (PF), i totes quan s'exigeixi resistència al foc (RF).
La Norma Bàsica estableix les seves exigències d'acord amb la següent escala de temps: 15, 30, 60, 90, 120, 180 i 240 min.

Els forjats i envans que separen sectors tindran una resistència al foc (RF) com a mínim igual a la seva estabilitat (EF).
Parets d'escales i passadissos protegits RF120
Paraments sala calderes RF240
Portes d'escales i sala calderes RF60. Les portes resistents al foc disposaran de sistema de tancament automàtic.
Parets de caixes d'ascensors que comuniquin sectors i no estiguin continguts dins de recintes d'escales protegides seran com a mínim RF120.
Les parets mitjeres seran RF120.

Revestiment paraments i sostres:	M1 en recorreguts per recintes protegits
	M2 en recorreguts normal
Paviments en passadissos:	M2 en recorreguts per recintes protegits
	M3 en recorreguts normals
Locals de risc baix:	Elements estructurals EF90

	Parets i sostres RF90
	Revestiment paraments i sostres M1
	Paviments M2
Locals de risc mitjà:	Elements estructurals EF120
	Parets i sostres RF120
	Revestiment paraments i sostres M1
	Paviments M1
Locals de risc alt:	Elements estructurals EF180
	Parets i sostres RF180
	Revestiment paraments i sostres M1
	Paviments M1
Estació transformadora:	Elements estructurals EF180
	Parets i sostres RF240
	Revestiment paraments i sostres M1
	Paviments M1
Paviments en passadissos:	M2 en recorreguts per recintes protegits
	M3 en recorreguts normals

La geometria i resistència al foc de façanes i finestres s'ajusta als requeriments de l'Art. 15.2 de la NBE CPI 96.

Interior fals sostres: materials utilitzats per aïllament tèrmic i condicionament acústic o revesteixin conductes aire condicionat i ventilació M1 o una més favorable.

No s'utilitzaran materials que en cremar desprenguin gasos, corrosius, tòxics o inflamables.

INSTAL.LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Extintors portàtils

La instal·lació estarà composta per extintors, segons l'article 20 de la NBE-CPI-96. Es col·locaran extintors en tota la planta de manera que el recorregut real en cada planta no superi des de tot origen d'evacuació fins a l'extintor més proper, una distància de 15 m.

Aquests extintors seran de pols polivalent eficàcia 21A-113B. En tots aquells locals de risc especial definits en l'article A-19 s'instal·laran extintors d'eficàcia 21A o 55B segons la classe de foc previsible, i en les sales de màquines es col·locaran de pols i de CO2.

Els extintors, les seves característiques i especificacions, així com les condicions d'instal·lació, s'ajustarà a la norma UNE 23.110.

Es disposaran extintors d'eficàcia 21.A-113.B de manera que el recorregut des de qualsevol punt ocupable de la planta no superi els 15 m. Aquest recorregut no superarà els 10 m. en locals de risc especial.

Columna seca

Necessària segons la norma
En tractar-se d'un edifici amb una alçada d'evacuació superior a 28 metres, segons l'article 20.2 haurà de disposar d'una instal·lació de columna seca.

L'edifici disposarà del número suficient de boques de columna seca de tal manera que des de qualsevol origen d'evacuació fins a una boca no hi hagi més de 60 metres de distancia. Es col·locarà una boca a façana per a que l'equip d'extinció pugui acoblar el camió cisterna.

La boca de columna seca es col·locarà a l'interior del recinte de l'escala i, segons el Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI), tindrà sortida a totes les plantes parell fins a la vuitena, a partir de la qual es col·locarà a totes.

Boques d'incendis equipades

Ús: Administratiu / Docent
Superfície construïda: 15551,73 m^2 > 2.000 m^2
És preceptiva la instal·lació de B.I.E.

La seva col·locació serà per tota la planta de manera que el recorregut real en cada planta no superi des de tot origen d'evacuació fins a la manega més propera, una distància de 25 m.

Les boques d'incendi equipades, les seves característiques i especificacions, així com les condicions d'instal·lació, s'ajustaran a les normes UNE 23.091, UNE 23.400 y UNE-EN 671.

Instal.lació i detecció d'alarma

Ús: Administratiu
Superfície construïda: 15551,73 m^2> 2.000 m^2

És preceptiva la instal.lació de detecció i alarma.
Es disposaran detectors a l'interior dels locals i de les zones de risc alt i polsadors manuals a tot l'edifici.

Aquesta instal·lació fa possible la transmissió d'un senyal (automàticament mitjançant detectors o manualment mitjançant els polsadors) des del lloc on es produeix l'incendi fins a una central vigilada.

Els sistemes automàtics de detecció d'incendi i les seves característiques i especificacions s'ajustaran a la norma UNE 23.007.

La instal·lació està composta per una xarxa de detectors òptics i/o detector lineals de fums.

Ús: Docent
Superfície construïda: 15551,73 m^2> 5.000 m^2

És preceptiva la instal.lació de detecció i alarma.
Es disposaran polsadors manual dins els locals de risc alt i mitjà.
Es disposaran detectors automàtics adecuats a la classe de foc previsible en l'interior de tots els locals de risc alt.
Els equips de control i senyalització tindran un dispositiu que permeti l'activació manual i automàtica dels sistemes d'alarma.

Instal.lació d'alarma

No és preceptiva la instal.lació d'alarma.
Instal.lació de ruixadors automàtics d'aigua

Ús: Administratiu / Docent
Superfície construïda: 15551,73 m^2 > 5.000 m^2
Se'n col.locaran en: Arxius de documentació, bancs de dades i magatzems de material d'oficina si el volum de matèries combustibles > 100 m^3

Els sistemes de ruixadors automàtics d'aigua, les seves característiques i especificacions, així com les condicions de la seva instal·lació, s'ajustaran a les normes UNE (UNE 23.590, UNE 23.591, UNE 23.592, UNE 23.593, UNE 23.594, UNE 23.596 i UNE 23.597).

Instal.lació d'extinció automàtica per agents extintors gasosos

Pot substituir els ruixadors en els locals citats anteriorment
Necessària segons la norma a: Arxius de més de 100 m3

Senyalització d'evacuació

S'ha previst una xarxa de senyalització a cadascuna de les plantes de l'edifici.

Així doncs, s'han disposat senyals indicatius de direcció dels recorreguts a seguir des de tot origen d'evacuació, fins el punt des del qual sigui visible la sortida o el senyal que la indica, en particular davant a tota sortida d'un recinte amb una ocupació superior a 100 persones.

També s'han senyalitzat els punts de qualsevol recorregut d'evacuació en els que existeixin alternatives que puguin induir a errada, de manera que quedi clara l'alternativa correcta.

S'instal·laran els següents rètols segons sigui el cas:

"Sortida"
Per a indicar una sortida d'ús habitual

"Sortida d'emergència"
Per a indicar la sortida que està prevista per a ús exclusiu en aquesta situació

"Sense sortida"
A tota porta que no sigui sortida i estigui en un recorregut senyalitzat i que no tingui cap indicació relativa a la funció del recinte al qual dóna accés i pugui induir a errada a l'hora de l'evacuació.

"No utilitzar en cas d'incendi"
S'indicaran així els ascensors i altres vies que no puguin ser utilitzades en cas d'emergència

Tots els senyals d'evacuació tenen les dimensions segons normes UNE 23034 i el seu color queda fixat segons la norma UNE 1115.

Senyalització de mitjans de protecció

Tots els mitjans de proteccions contra incendis d'utilització manual que no quedin fàcilment localitzables estan assenyalats segons es descriu a la memòria sobre instal·lació de proteccions contra incendis i a la documentació gràfica segons els detalls.

Enllumenat d'emergència

La instal·lació serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia, que entrarà automàticament en funcionament en produir-se una errada d'alimentació a la instal·lació d'enllumenat normal.

S'entén per errada el descens de l'alimentació per sota del 70 % del valor nominal. L'autonomia de la il·luminació d'emergència serà com a mínim d'1 hora. S'ha previst un nivell d'il·luminació d'1 lux al terra en els recorreguts d'evacuació, mesurat a l'eix dels passadissos i escales.

En els punts on estan situats els equips de protecció contra incendis d'utilització manual, s'ha d'obtenir un nivell de 5 lux.

Per a la resta d'espais s'ha col·locat la il·luminació d'emergència de manera que s'obtingui una correcta uniformitat.

Tots els nivells han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre parets, sostres i contemplant un factor de manteniment que redueix el rendiment lluminós a causa de la brutícia de les lluminàries i de l'envelliment dels llums.

Comptaran amb una instal·lació d'enllumenat d'emergència a les següents zones:

- Tots els recintes, l'ocupació dels quals sigui superior a 100 persones
- Totes les escales i passadissos protegits, així com vestíbuls previs de les escales d'incendis
- Locals de risc especial
- Els locals on s'instal·lin els equips generals de protecció
- Aparcaments per a més de 5 vehïcles
- Blocs sanitaris de planta

Els quadres de distribució de la instal·lació d'enllumenat d'aquestes zones

Les característiques de la instal.lació seran les descrites en la NBE-CPI-96 Art. 21.2.

Instal.lació en lavabos, locals amb equips generals de les instal.lacions de protecció, quadres de distribució de la instal.lació d'enllumenat d'escales i passadissos protegits, lavabos generals de planta i locals amb equips generals de les instal.lacions de protecció lavabos generals de planta i locals amb equips.

Ascensor d'Emergència

Innecessari segons la norma

Instal.lacions de protecció

Les instal.lacions de protecció contra incendis compliran allò que estableixi la seva reglamentació específica i es desenvoluparan en projectes específics en conformitat amb aquest projecte general.

ACCESSIBILITAT I ENTORN DE L'EDIFICI

Condicions d'aproximació als edificis

Els vials d'aproximació i els espais de maniobra pròxim a l'edifici compliran les condicions descrites en l'apèndix 2 de la NBE-CPI-96.
L'alçada màxima d'evacuació descendent de l'edifici de referència és H=3,68 m.
Amplada mínima lliure 5 m
Compleix alçada mínima lliure o gàlib 4 m
Compleix capacitat portant del vial 2000Kp/m^2
Compleix requeriments de les condicions de l'entorn dels edificis.

Condicions d'accessibilitat per façana

Totes les obertures d'accés a les façanes compleixen les condicions exigides en l'Art. 10 del Decret 241/1994 i del punt 2.3 en l'apèndix 2 de la NBE-CPI-96.
Compleix ampit < 1,2 m
Compleix dimensions.
Cada planta per sobre rasant constarà de quatre accessos.

Instal.lació d'hidrants

Segons el Decret 241/1994, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis es tindran en compte:

Els hidrants instal·lats seran de fàcil accessibilitat per als vehicles d'extinció d'incendis, per això es respectarà a l'hora de fer la distribució de mobiliari urbà les dimensions mínimes necessàries per a que l'accessibilitat no estigui impossibilitada.

Els hidrants s'hauran de disposar pel perímetre de l'edifici de tal manera que almenys un estigui situat a menys de 100 metres de distància d'un accés a l'edifici.
Superfície = 15551,73 m^2. Necessària comptar amb la instal.lació de dos hidrants.
La superfície total del conjunt és de 19.340,7 m^2 per tant és dotarà el complex amb dos hidrants.

COMPLIMENT ORDENANÇA MUNICIPAL DE CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS O.M.C.P.I/96

1. Accessibilitat i obertures en façana
Veure compliment D.241/1994

2. Materials en façanes
Els materials de façanes i mitgeres seran M1 com a màxim.

3. Compatibilitat amb el ús industrial
No aplicable.

4. Edificis de gran altura
En els edificis no s'ubiquen zones industrials i tampoc magatzems no relacionats amb la instal·lació.

5. Sectorització en les escales
Les escales d'evacuació ascendent estan sectoritzades respecte a les escales d'evacuació descendent.

6. Sectorització en façanes amb mur cortina
Es complirà el article 15.2 de la CPI-96.

7. Sectorització de garatges i aparcaments
Es complirà el article 15.2 de la CPI-96.

8. Sectorització en soterranis
Les zones del soterrani -2 constitueixen sectors d'incendis de menys de 300m².

9. Característiques de las vies d'evacuació
Es compliran els preceptes recollits en la CPI-96 en aquestes aspectes més els apuntats en aquest article: col·locació de barres de portes per a evacuació superior a 100 persones; i la prohibició de col·locar armaris elèctrics en recintes protegits a no ser que estiguin sectoritzats i amb registres RF-60.

10. Espai exterior segur
Els espais situats sobre el propi edifici no es consideren espais exteriors segurs a no ser que estiguin comunicats amb la via pública.

11. Número de sortides
Justificat en el compliment de la CPI-96.

12. Característiques del pati de ventilació de escales
No aplicable. La ventilació de les escales es realitza per sobrepressió. El dimensionat de la instal·lació es detalla en la memòria d'instal·lacions.

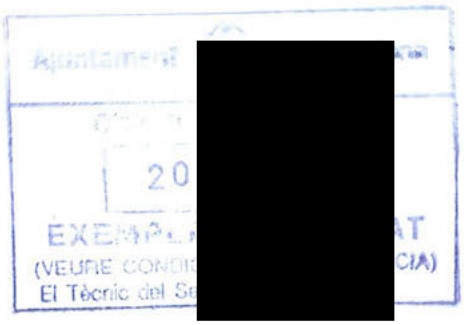
13. Disminuïts físics
S'han previst 6 ascensors. Les característiques es detallen en la memòria d'instal·lacions.

14. Locals de risc especial
En la documentació gràfica es detallen totes les zones de risc especial.

15. Cambres de calderes
Les cambres de calderes disposaran d'una superfície semiresistent de 1m².

16. Pla d'emergència
Les característiques de l'edifici fan que es necessiti disposar d'un pla d'emergència.

17. Instal·lacions de protecció contra incendis
Les instal·lacions de protecció contra incendis estaran protegides en els seus recorreguts i seran fàcilment visibles i accessibles. Les instal·lacions de protecció contra incendis es descriuen en la MEMÒRIA D'INSTAL·LACIONS DEL PROJECTE. Les instal·lacions previstes compleixen amb la normativa CPI-96.



[redacted]

Josep Benedito i Rovira-Ramon Valls i Ortiz (UTE)
Arquitectes / Autors del Projecte

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

VISAT 2005005130 04-07-2005 1

COPIES MODIFICADES (CARTA) REQUERIMENT MUNICIPA 1787079
EDUCACIÓ OBRA NOVA / AMPLIACIÓ

Emplac: De Roc Boronat 138
Municipi: Barcelona
Arquitectes:
Josep Benedito I Rovira
Ramon Valls I Ortiz

Clients:
Universitat Pompeu Fabra

pl. de les Glòries

avinguda Diagonal

carrer Roc Boronat

carrer Llacuna

carrer Tanger

Ajuntament [redacted]

20 JU

(VEURE [illegible] LICÈNCIA)

El Tècnic del Servei

COL·LEGI D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA BARCELONA

16.03.05 299294

VISAT

SERVEI CERTIFICAT ISO 9001:2000

UNIVERSITAT POMPEU FABRA

PROJECTE
SOL LICITUD LLICÈNCIA AMBIENTAL
EDIFICI D'ACTIVITATS DE DOCÈNCIA
I RECERCA CA L'ARANYÓ

ROC BORONAT / TÀNGER / LLACUNA

EMPLAÇAMENT
C/ROC BORONAT 138
BARCELONA

REFERÈNCIA
BV 0331

DOCUMENT NÚM
A01

PLÀNOL SITUACIÓ

ESCALA
1/200

DATA
MARÇ 2.005

L'Enginyer

XAVIER MARTÍNEZ I TOMEO

REFERÈNCIA UPF
0403/CA/1

EDIFICI A

EDIFICI B

EDIFICIS C,D i E

EDIFICI FORA ÀMBIT LLICÈNCIA

Ajuntament [redacted]

20

EXP

(VEURE CO

El Tècnic del Servei

COL·LEGI D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA BARCELONA

16.0305 299294

VISAT

SERVEI CERTIFICAT ISO 9001:2000

UNIVERSITAT POMPEU FABRA

PROJECTE
SOL·LICITUD LLICÈNCIA AMBIENTAL
EDIFICI D'ACTIVITATS DE DOCÈNCIA
I RECERCA CA L'ARANYÓ

ROC BORONAT / TÀNGER / LLACUNA

EMPLAÇAMENT
C/ROC BORONAT 138
BARCELONA

REFERÈNCIA
BV 0331

DOCUMENT NÚM
A02

PLANTA GENERAL

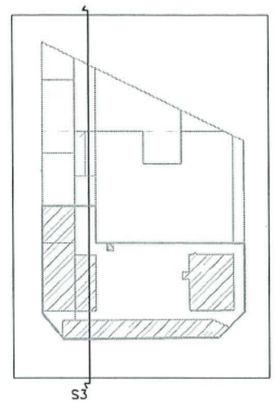
ESCALA
1/500

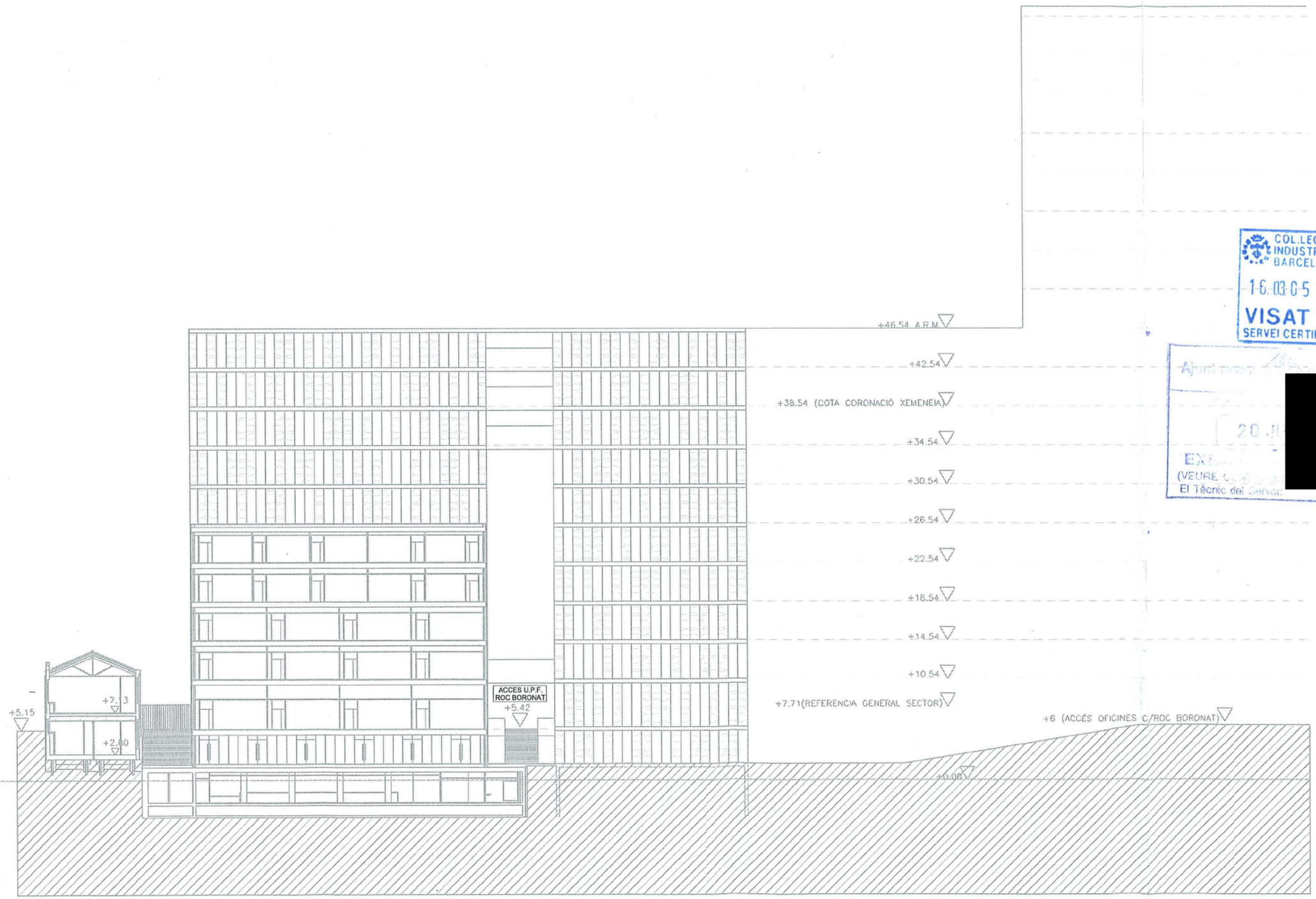
DATA
MARÇ 2.005

L'Enginyer

XAVIER MARTINEZ I TOMEO

REFERÈNCIA UPF
0403/CAS





COL·LEGI D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA BARCELONA
16.03.05 299294
VISAT
SERVEI CERTIFICAT ISO 9001:2000

Ajuntament
20 JU
EX
(VEURE
El Tècnic del Servei

[redacted]

UNIVERSITAT POMPEU FABRA

PROJECTE
SOL·LICITUD LLICÈNCIA AMBIENTAL
EDIFICI D'ACTIVITATS DE DOCÈNCIA
I RECERCA CA L'ARANYÓ

ROC BORONAT / TÀNGER / LLACUNA

EMPLAÇAMENT
C/ROC BORONAT 138
BARCELONA

REFERÈNCIA
BV 0331

DOCUMENT — NÚM.
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
ALÇATS I SECCIONS
S3 — A04

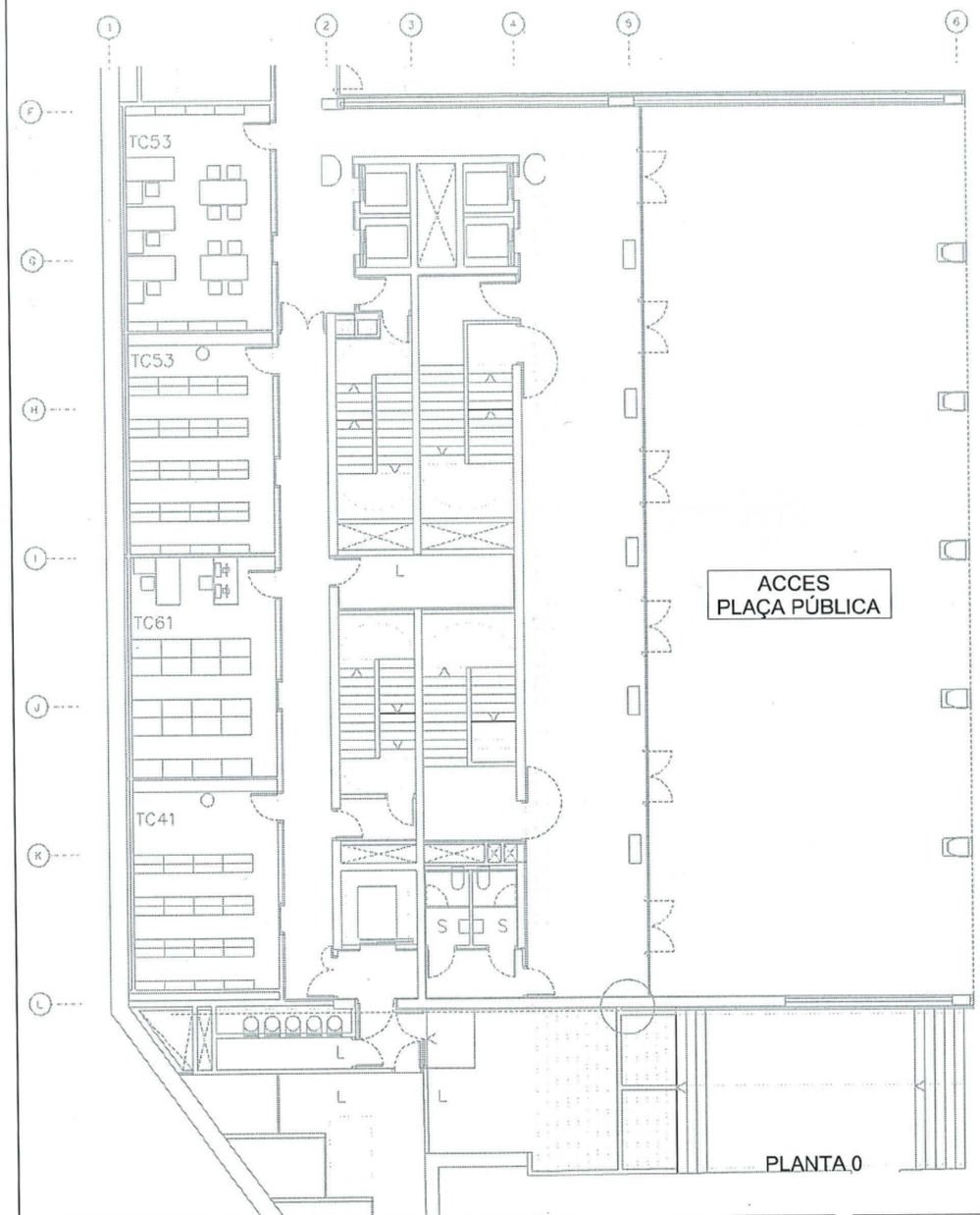
ESCALA 1/400

DATA
MARÇ [redacted]

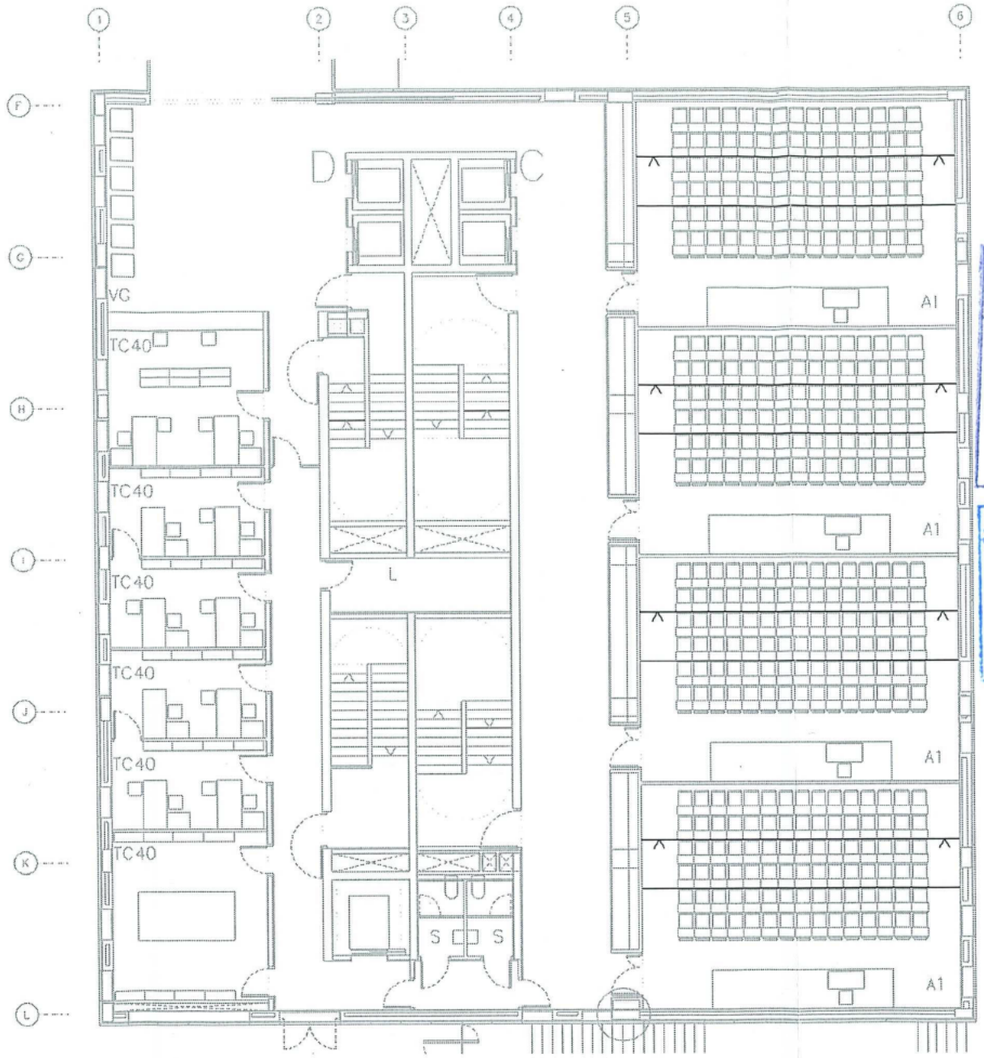
L'Engin [redacted]

XAVIER

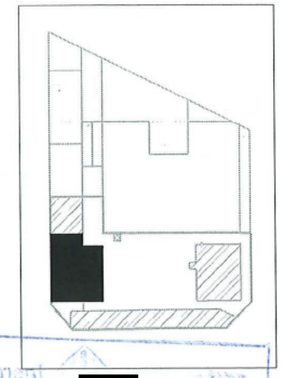
REFERÈNCIA UPF
0403/CA/3



PLANTA 0



PLANTA 1



Ajuntament
20 J
EXEMPLAR VISAT
(VEURE CONDICIONS DE LA LLICÈNCIA)
El Tècnic del Servei

COL.LEGI D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA BARCELONA
16.0305 299294
VISAT
SERVEI CERTIFICAT ISO 9001:2000

CLAU	DENOMINACIÓ LOCAL	PROGRAMA		PROJECTE	EDF	PLANTA	S.ÚTIL
	AULES						
A1	AULA 100	12	12	77.8M2	CD	1/2/3	933.1M2
A2	AULA 60	5	4	57.0M2	CD	-1	228.0M2
A3	AULA SEMINARI 40	13	10 1 2	62.0M2 85.8M2 44.4M2	CD B B	4/5 1 0/1	794.6M2
A4	AULA SEMINARI 20	6	6	38.2M2	CD	2/3	229.4M2
A5	AULA INFORMÀTICA 40	10	2	72.4M2	CD	0	144.8M2
A6	AULA INFORMÀTICA 25	10	1 5	70.7M2 55.5M2	B B	1 1	348.2M2
A7	TUTORIA	-	4	18.9M2	CD	3	75.4M2
	BIBLIOTECA	1500M2					2303.5M2
	VESTÍBUL						
CR1	ENTRADA	60M2		84.3M2	A	0	84.3M2
CR2	TAULELL	200M2		32.5M2 20.8M2	A A	0 1/2/3	94.9M2
CR3	LECTURA INFORMAL	50M2		55.6M2	A	0/3	55.6M2
CR4	EXPOSICIONS	50M2		145.7M2	A	0	145.7M2
CR5	CONSULTA RECURSOS	135M2		65.7M2	A	0	65.7M2
CR6	TREBALL INTERN	300M2		73.8M2	A	0	73.8M2
CR7	SANITARI	40M2		12.6M2	A	0/1/2	37.8M2

CLAU	DENOMINACIÓ LOCAL	PROGRAMA		PROJECTE	EDF	PLANTA	S.ÚTIL
	SALA LECTURA						
CR8	FONS	6107ML	1221M2	217.2M2	A	1/2/3	651.6M2
CR9	LLOCS	700	840M2	213.0M2	A	1/2/3	639.0M2
CR10	ESPAI PDI		450M2	-	-	-	-
CR11	SALES TREBALL	6	100M2	15.5M2	A	3	92.4M2
CR12	OFIMÀTICA	225	675M2	-	-	-	-
CR13	CREACIÓ AIL		150M2	65.3M2	A	2	65.3M2
CR14	SALA POLIVALENT		60M2	65.3M2	A	1	65.3M2
CR15	AUTOAPRENENTATGE		100M2	28.4M2	A	1	28.4M2
CR16	REPROGRAFIA		20M2	8.8M2	A	0/1/2	26.4M2
	MAGATZEM						
CR17	FONS	3000ML		92.4M2	CD	-1	92.4M2
CR18	EQUIP I TALLER INFORM.		80M2	10.2M2	CD	-1	10.2M2
CR19	SALA TÈCNICA	-		87.1M2	CD	-1	74.7M2
	ESPAIS TÈCNICS I COMUNS						
TC40	ADMINISTRACIÓ		150M2	117.3M2	D	1	117.3M2
TC41	MAGATZEM ADMINISTRACIÓ		30M2	30.3M2	D	-1	30.3M2
TC42	DESPATX RECEPCIÓ		40M2	26.7M2	E	1	26.7M2

CLAU	DENOMINACIÓ LOCAL	PROGRAMA	PROJECTE	EDF	PLANTA	S.ÚTIL
TC43	SALES JUNTES	150M2	46.0M2	D	5	46.0M2
TC44	POE-INNOVACIÓ DOCENT	40M2	21.0M2	E	1	21.0M2
TC45	SECRETARIA POSTGRAUS	40M2	27.4M2	E	1	27.4M2
TC46	DELEGACIÓ ESTUDIANTS	40M2	31.5M2	E	0	31.5M2
TC47	CENTRE REPROGRAFIA	-	48.4M2	E	-1	48.4M2
TC48	MENJADOR PAS+PDI	40M2	-	-	-	-
TC49	ESPAI MICROONES	120M2	-	-	-	-
TC52	DESPATXOS SUPORT INF.	-	-	-	-	-
TC53	SGP	125M2	89.7M2	E	0/-1	89.7M2
TC55	VESTIDORS PERSONAL AUX	10M2	9.2M2	D	-1	18.4M2
TC56	4 CLUBS PROFESSORS	~M2	20.3M2	E	5/9	40.6M2
TC57	AUDITORI A SALA VIPS B CABINA PROJECCIÓ C TRACTAMENT IMATGES D CABINES TRADUCCIÓ E MAGATZEM F	500M2	230.2M2 17.6M2 11.6M2 22.1M2 26.9M2 9.1M2	C C C C C C	-1 -1 -1 -1 -1 -1	317.7M2
TC58	SALA ANTENA RF	30M2	23.2M2	D	-1	30M2
TC59	CUINA RESTAURANT-CAFETERIA	500M2	183.7M2 267.9M2	CD	-1	451.6M2
TC60	LOCAL TÈCNIC	~M2	XM2	C/A	-1	

CLAU	DENOMINACIÓ LOCAL	PROGRAMA		PROJECTE	EDF	PLANTA	S.ÚTIL
	DESPATXOS						
D1G	DEGÀ	2 1 2	PCAV TF ESUP	201 101 201	15.0M2 15.0M2 15.0M2	D D D	4 4 5	75.0M2
S3G	SECRETARIA DEGANAT	3+4 5 5+5	PCAV TF ESUP	203 105 205	20.1M2 30.5M2 30.5M2	D D D	4 4 5	131.7M2
D1D	DIRECTOR DEPARTAMENT	1 1 1	PCAV TF ESUP	101 101 101	15.0M2 15.5M2 15.0M2	D E D	6 7 8	45.5M2
S5	SECRETARIA DEPARTAMENT	3 3 3	PCAV TF ESUP	105 105 105	30.5M2 31.6M2 30.5M2	D E D	6 7 8	92.6M2
D1C	CATEDRÀTIC	6 7 5	PCAV TF ESUP	601 701 301	15.0M2 15.5M2 15.0M2	D E D	6 7 8	45.5M2
D11/D21	TITULAR	18 43 25	PCAV TF ESUP	1101 901 1102 301 1101 201	15.0M2 15.5M2 15.5M2 12.5M2 15.0M2 15.5M2	D E E B D E	7 7 4/5/6/7 0 8/9 8/9	1094.6M2
SSR	SECRETARA/S. REUNIONS	-		3	27.7M2	B	0	
D2AC	ASSOCIAT T. COMPLET	3 23 40	PCAV TF ESUP	201 1102 302 302 1202	15.0M2 15.5M2 12.5M2 15.0M2 15.5M2	D E B D E	7 3/4 0 9 9	484.5M2

CLAU	DENOMINACIÓ LOCAL	PROGRAMA		PROJECTE	EDF	PLANTA	S.ÚTIL
D3AP	ASSOCIAT T. PARCIAL	4 21 10	PCAV TF ESUP	903 703 103	20.1M2 20.3M2 20.3M2	D E E	7/8 1/2/3/7 9	343.3M2
D3B/D3B D4B/D3B	BECARIS	6 17 60	PCAV TF ESUP	105 205 205 106	30.5M2 31.6M2 16.9M2 24.4M2	D E E B	7 3 7/8 0	151.9M2
D3A/D3A D4A	AJUDANTS	8 6 60	PCAV TF ESUP	103 105 205 306	30.5M2 36.3M2 30.8M2 24.4M2	D E E B	7 2 7/8 0	201.6M2
DM	PROFESSOR MASTER	30	ESUP	103	20.3M2	E	8	20.3M2
D1D	INNOVACIÓ DOCENT	2+2 8 5	PCAV TF ESUP	102 102 103	15.0M2 15.5M2 20.3M2	D E E	6 3 8	50.8M2
DIN	INVESTIGADOR	1	TF	103	~M2	E	3	~M2
DT	DOCTORANDS	25 WWWS	PCAV TF TF	102 205 105 405	15.0M2 30.5M2 36.3M2 31.6M2	D D E E	8 0 2 2	238.7M2
D1	TUTORIA	2 2 2	PCAV TF ESUP	247 147 147	18.9M2 18.9M2 18.9M2	D D D	3 3 3	~M2
IUA	INSTITUT UNIV. AUDIOVISUAL	~		-	41.5M2	B	0	41.5M2
MT	MASTER TECNOLOGIA	~		-	41.5M2	B	0	41.5M2
IU	INSTITUT UNIVERSITARIS	~		-	80.5M2	B	0	80.5M2

UNIVERSITAT POMPEU FABRA

PROJECTE
SOL·LICITUD LLICÈNCIA AMBIENTAL
EDIFICI D'ACTIVITATS DE DOCÈNCIA
I RECERCA CA L'ARANYÓ

ROC BORONAT / TÀNGER / LLACUNA

EMPLAÇAMENT
C/ROC BORONAT 138
BARCELONA

REFERÈNCIA
BV 0331

DOCUMENT NÚM.
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
EDIFICI CD
PLANTES DE DISTRIBUCIÓ
PLANTA 0 / 1 A14

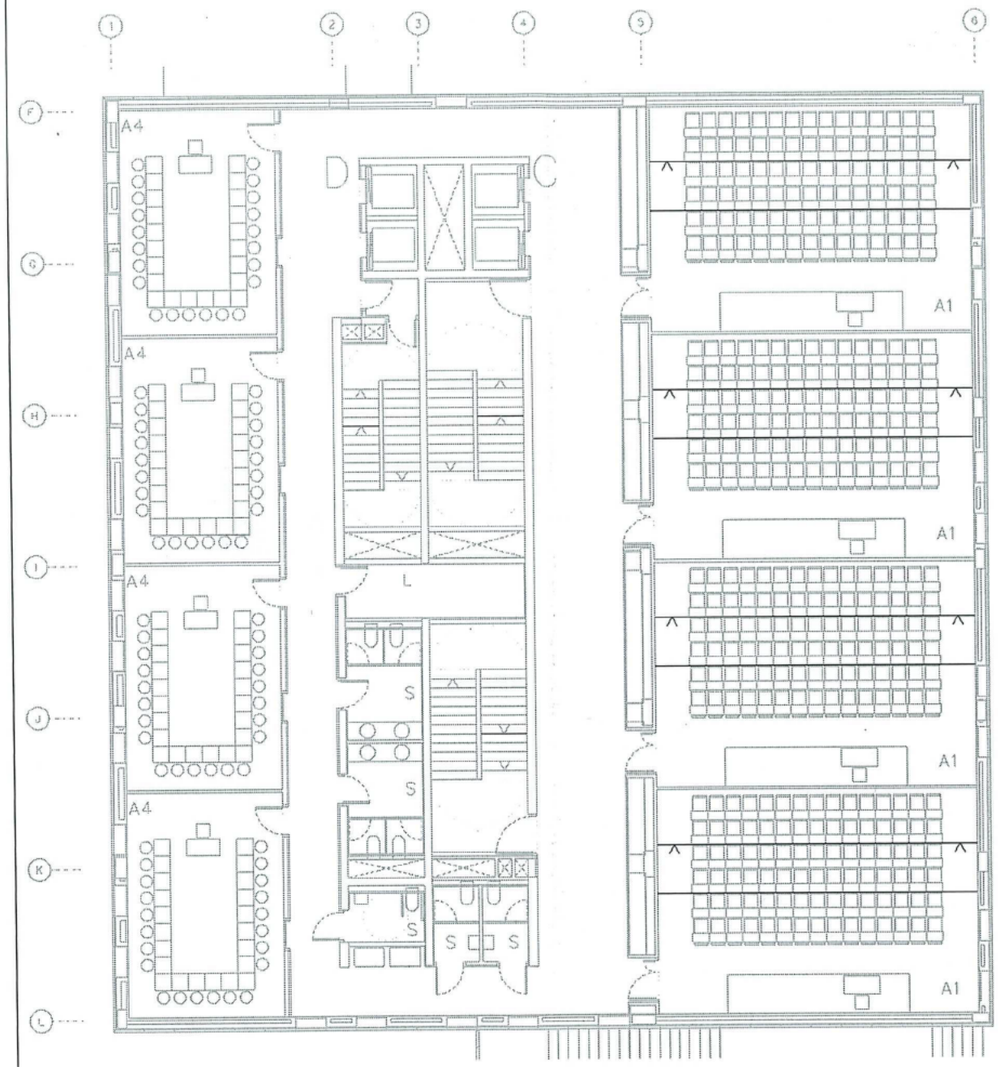
ESCALA 1/200

DATA
MARÇ 2.0

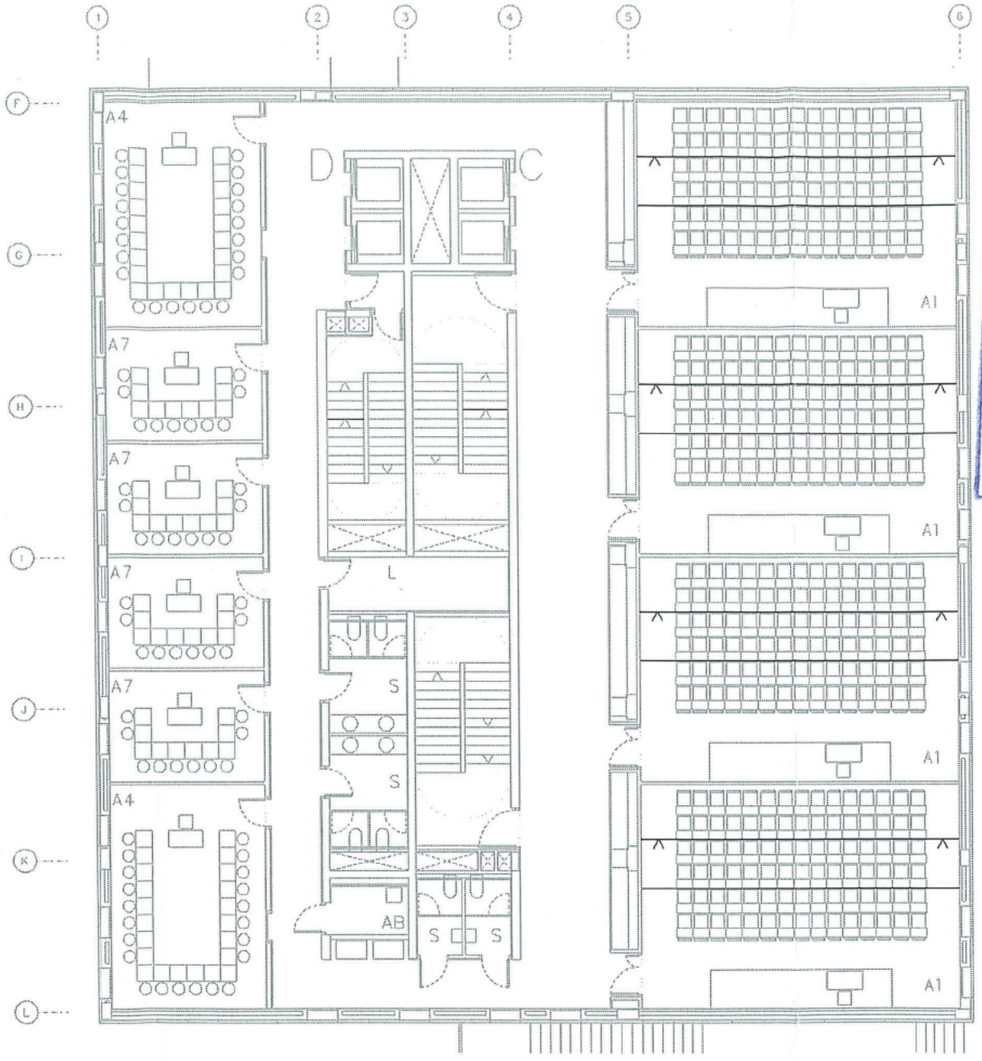
L'Enginye

XAVIER M

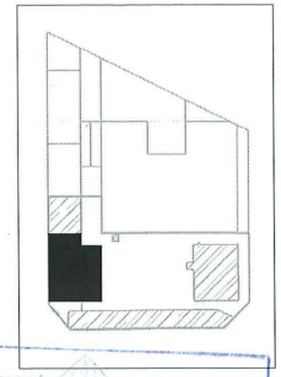
REFERÈNCIA UPF
0403/CA/3



PLANTA 2



PLANTA 3



Ajuntament
20 JU
EXEMPLAR VISAT
(VEURE CONDICIONS DE LA LLICÈNCIA)
El Tècnic del Servei

COL·LEGI D'ENGINYERS INDUSTRIALS DE CATALUNYA BARCELONA
16.03.05 299294
VISAT
SERVEI CERTIFICAT ISO 9001:2000

CLAU	DENOMINACIÓ LOCAL	PROGRAMA		PROJECTE		EDF	PLANTA	S.ÚTIL
	AULES							
A1	AULA 100	12	12	77.8M2	CD	1/2/3		933.1M2
A2	AULA 60	5	4	57.0M2	CD	-1		228.0M2
A3	AULA SEMINARI 40	13	10 1 2	62.0M2 85.8M2 44.4M2	CD B B	4/5 1 0/1		794.6M2
A4	AULA SEMINARI 20	6	6	38.2M2	CD	2/3		229.4M2
A5	AULA INFORMÀTICA 40	10	2	72.4M2	CD	0		144.8M2
A6	AULA INFORMÀTICA 25	10	1 5	70.7M2 55.5M2	B B	1 1		348.2M2
A7	TUTORIA	-	4	18.9M2	CD	3		75.4M2
	BIBLIOTECA	1500M2						2303.5M2
	VESTÍBUL							
CR1	ENTRADA	60M2		84.3M2	A	0		84.3M2
CR2	TAULELL	200M2		32.5M2 20.8M2	A A	0 1/2/3		94.9M2
CR3	LECTURA INFORMAL	50M2		55.6M2	A	0/3		55.6M2
CR4	EXPOSICIONS	50M2		145.7M2	A	0		145.7M2
CR5	CONSULTA RECURSOS	135M2		65.7M2	A	0		65.7M2
CR6	TREBALL INTERN	300M2		73.8M2	A	0		73.8M2
CR7	SANITARI	40M2		12.6M2	A	0/1/2		37.8M2

CLAU	DENOMINACIÓ LOCAL	PROGRAMA		PROJECTE		EDF	PLANTA	S.ÚTIL
	SALA LECTURA							
CR8	FONS	6107ML	1221M2	217.2M2	A	1/2/3		651.6M2
CR9	LLOCS	700	840M2	213.0M2	A	1/2/3		639.0M2
CR10	ESPAI PDI		450M2	-	-	-		-
CR11	SALES TREBALL	6	100M2	15.5M2	A	3		92.4M2
CR12	OFIMÀTICA	225	675M2	-	-	-		-
CR13	CREACIÓ AIL		150M2	65.3M2	A	2		65.3M2
CR14	SALA POLIVALENT		60M2	65.3M2	A	1		65.3M2
CR15	AUTOAPRENENTATGE		100M2	28.4M2	A	1		28.4M2
CR16	REPROGRAFIA		20M2	8.8M2	A	0/1/2		26.4M2
	MAGATZEM							
CR17	FONS	3000ML		92.4M2	CD	-1		92.4M2
CR18	EQUIP I TALLER INFORM.		80M2	10.2M2	CD	-1		10.2M2
CR19	SALA TÈCNICA	-		87.1M2	CD	-1		74.7M2
	ESPAIS TÈCNICS I COMUNS							
TC40	ADMINISTRACIÓ		150M2	117.3M2	D	1		117.3M2
TC41	MAGATZEM ADMINISTRACIÓ		30M2	30.3M2	D	-1		30.3M2
TC42	DESPATX RECEPCIÓ		40M2	26.7M2	E	1		26.7M2

CLAU	DENOMINACIÓ LOCAL	PROGRAMA	PROJECTE		EDF	PLANTA	S.ÚTIL
TC43	SALES JUNTES	150M2	46.0M2	D	5		46.0M2
TC44	POE-INNOVACIÓ DOCENT	40M2	21.0M2	E	1		21.0M2
TC45	SECRETARIA POSTGRAUS	40M2	27.4M2	E	1		27.4M2
TC46	DELEGACIÓ ESTUDIANTS	40M2	31.5M2	E	0		31.5M2
TC47	CENTRE REPROGRAFIA	-	48.4M2	E	-1		48.4M2
TC48	MENJADOR PAS+PDI	40M2	-	-	-		-
TC49	ESPAI MICROONES	120M2	-	-	-		-
TC52	DESPATXOS SUPORT INF.	-	-	-	-		-
TC53	SGP	125M2	89.7M2	E	0/-1		89.7M2
TC55	VESTIDORS PERSONAL AUX	10M2	9.2M2	D	-1		18.4M2
TC56	4 CLUBS PROFESSORS	-M2	20.3M2	E	5/9		40.6M2
TC57	AUDITORI A SALA VIPS B CABINA PROJECCIÓ C TRACTAMENT IMATGES D CABINES TRADUCCIÓ E MAGATZEM F	500M2	230.2M2 17.6M2 11.8M2 22.1M2 26.9M2 9.1M2	C C C C C C	-1 -1 -1 -1 -1 -1		317.7M2
TC58	SALA ANTENA RF	30M2	23.2M2	D	-1		30M2
TC59	CUINA RESTAURANT-CAFETERIA	500M2	183.7M2 267.9M2	CD	-1		451.6M2
TC60	LOCAL TÈCNIC	-M2	XM2	CAT	-1		

CLAU	DENOMINACIÓ LOCAL	PROGRAMA		PROJECTE		EDF	PLANTA	S.ÚTIL
	DESPATXOS							
D1G	DEGÀ	2 1 2	PCAV TF ESUP	201 201 201	15.0M2 15.0M2 15.0M2	D D D	4 4 5	75.0M2
S3G	SECRETARIA DEGANAT	3+4 5 5+5	PCAV TF ESUP	203 105 205	20.1M2 30.5M2 30.5M2	D D D	4 4 5	131.7M2
D1D	DIRECTOR DEPARTAMENT	1 1 1	PCAV TF ESUP	101 101 101	15.0M2 15.5M2 15.0M2	D E D	6 7 8	45.5M2
S5	SECRETARIA DEPARTAMENT	3 3 3	PCAV TF ESUP	105 105 105	30.5M2 31.6M2 30.5M2	D E D	6 7 8	92.6M2
D1C	CATEDRÀTIC	6 7 5	PCAV TF ESUP	601 701 501	15.0M2 15.5M2 15.0M2	D E D	6 7 8	45.5M2
011/021	TITULAR	18 43 25	PCAV TF ESUP	1601 1102 901 1702 301 1901 201	15.0M2 15.0M2 15.5M2 15.5M2 12.5M2 15.0M2 15.5M2	D D E E B D E	7 7 4/5/6/7 0 0 8/9 8/9	1094.6M2
SSR	SECRETARIA/S. REUNIONS	-		3	27.7M2	B	0	
D2AC	ASSOCIAT T. COMPLET	3 23 40	PCAV TF ESUP	202 1202 302 1302 302 1302	15.0M2 15.5M2 12.5M2 15.0M2 15.0M2 15.5M2	D E B D D E	7 3/4 0 9 9 9	484.5M2

CLAU	DENOMINACIÓ LOCAL	PROGRAMA		PROJECTE		EDF	PLANTA	S.ÚTIL
D3AP	ASSOCIAT T. PARCIAL	4 21 10	PCAV TF ESUP	903 703 103	20.1M2 20.3M2 20.3M2	D E E	7/8 4/5/6/7 9	343.3M2
038/039 040/038	BECARIS	6 17 60	PCAV TF ESUP	105 205 205 106	30.5M2 31.6M2 16.9M2 24.4M2	D E E B	7 3 7/8 0	151.9M2
034/036 036A	AJUDANTS	8 6 60	PCAV TF ESUP	105 105 205 306	30.5M2 36.3M2 30.8M2 24.4M2	D E E B	7 2 7/8 0	201.6M2
DM	PROFESSOR MASTER	30	ESUP	103	20.3M2	E	8	20.3M2
D1D	INNOVACIÓ DOCENT	2+2 8 5	PCAV TF ESUP	102 102 103	15.0M2 15.5M2 20.3M2	D E E	8 3 8	50.8M2
DIN	INVESTIGADOR	1	TF	103	-M2	E	3	-M2
DT	DOCTORANDS	25 HHHHS	PCAV TF TF	102 205 105 405	15.0M2 30.5M2 36.3M2 31.6M2	D D E E	8 2 2 2	238.7M2
D1	TUTORIA	2 3 2	PCAV TF ESUP	2A7 1A7 1A7	18.9M2 18.9M2 18.9M2	D D D	3 3 3	-M2
IUA	INSTITUT UNIV. AUDIOVISUAL	-		-	41.5M2	B	0	41.5M2
MT	MASTER TECNOLOGIA	-		-	41.5M2	B	0	41.5M2
IU	INSTITUT UNIVERSITARIS	-		-	80.5M2	B	0	80.5M2

UNIVERSITAT POMPEU FABRA

PROJECTE
SOL·LICITUD LLICÈNCIA AMBIENTAL
EDIFICI D'ACTIVITATS DE DOCÈNCIA
I RECERCA CA L'ARANYÓ

ROC BORONAT / TÀNGER / LLACUNA

EMPLAÇAMENT
C/ROC BORONAT 138
BARCELONA

REFERÈNCIA
BV 0331

DOCUMENT NÚM.
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
EDIFICI CD
PLANTES DE DISTRIBUCIÓ
PLANTA 2 / 3 A15

ESCALA 1/200

DATA
MARÇ

L'Eng

XAVIE

REFERÈNCIA UPF
0403/CA/3

ANNEX PROJECTE 4

Fotografies de la zona d'intervenció.