Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis
Servei d'Obres

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

Situació: La Rambla 8, Barcelona
Promotor: Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

ÍNDEX

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC 1

ÍNDEX 2

MG. DADES GENERALS 4

MG1 Identificació i objecte del projecte 4

MG2 Agents del projecte 5

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 6

MD1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 6

MD2 Descripció de l'edifici 7

MD3 Descripció de les feines i intervencions del projecte 9

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 19

DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 51

DGIN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 51

DG0. IMPLANTACIÓ 51

DGA. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE LA INTERVENCIÓ 51

AM. AMIDAMENTS 54

PR. PRESSUPOST 55

PL. PLANIFICACIÓ 56

JN. JUSTIFICACIÓ NORMATIVA URBANÍSTICA 57

Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes, si s'escau 57

MN. NORMATIVA APLICABLE 58

PCQ. PLA DE CONTROL DE QUALITAT 67

IN. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT 98

RP. REPORTATGE FOTOGRÀFIC 136

GR. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 137

ESS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 138

DA. ANNEX I: ANNEXOS AL PRESSUPOST 139

DA. ANNEX II: PLEC DE CONDICIONS 140

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis
Servei d'Obres

Barcelona, 29 de maig del 2026

Joan Homedes Verge, arquitecte tècnic

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

MG. DADES GENERALS

MG1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte

Projecte d'adequació de diversos espais de treball a la planta segona de l'edifici del Palau Marc.

Objecte de l'encàrrec

L'encàrrec consisteix en l'adequació de diversos espais incloent zones comunes i les oficines d'Assessoria Jurídica, Gabinet Tècnic, Departament d'Innovació i Cultura Digital, i Sales de Reunions adjuntes, modificant-ne la distribució, els acabats i l'equipament, per adaptar-la als requeriments de l'ordre VEH/49/2021 de l'1 de març de 2021. Les oficines es troben a la planta tercera del núm. 8 de la Rambla, el Palau Marc, seu del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

Situació i referència cadastral

c. Rambla n. 8, 08002 Barcelona.
Ref. Cadastral edifici: 1212720DF3811A0001DL
Fitxa cadastral:

GOBIERNO DE ESPAÑA
VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO
MINISTERIO DE HACIENDA
SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA
DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 1212720DF3811A0001DL

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL RAMBLA 8
08002 BARCELONA [BARCELONA]

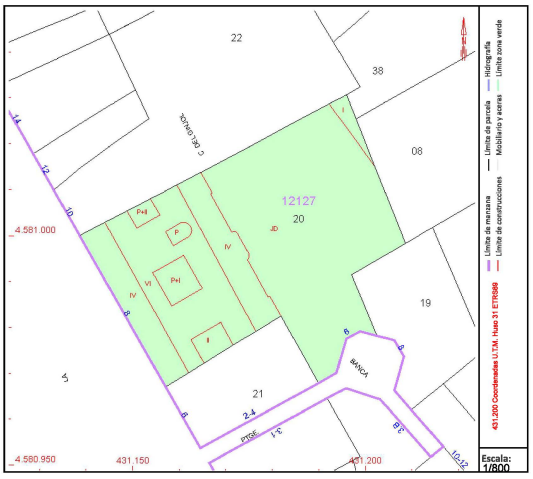
Clase: URBANO
Uso principal: Edif. Singular
Superficie construida: 4.301 m2
Año construcción: 1983

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
PUBLICO	/0/	1.092
CULTURAL	/0/	234
ALMACEN	/0/	30
PUBLICO	/PR/	1.006
PUBLICO	/01/	962
PUBLICO	/02/	962
PUBLICO	/0/ R	15

PARCELA

Superficie gráfica: 2.476 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 28 de Mayo de 2025

MG2 Agents del projecte

Promotor

Nom:	Departament de Cultura Generalitat de Catalunya
NIF:	S0811001G
Adreça:	c. Rambla n. 8 08002 Barcelona

Projectista

Nom:	Joan Homedes Verge
NIF:	44195987S
Titulació:	Arquitecte tècnic
n. col·legiat:	12942 (CAATEEB)
Adreça:	c. Roselles n. 35, bxs. 08901 L'Hospitalet de Llobregat
Mail:	estudi@edificaciourbana.com

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

1.1 Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec

L'encàrrec consisteix en l'adequació interior de les oficines d'Assessoria Jurídica, Gabinet Tècnic, Departament d'Innovació i Cultura Digital, i Sales de Reunions adjuntes, (a la segona planta del Palau Marc), modificant-ne la distribució, els acabats i l'equipament per tal d'adaptar-la als requeriments de l'ordre VEH/49/2021 de l'1 de març de 2021. S'optimitzaran les condicions i es convertirà en un espai amb totes les prestacions necessàries per al seu ús. Les feines comprenen els treballs d'adequació interior, modificant la distribució interior, millorant els acabats, així com la renovació de les instal·lacions.
Les oficines estan situades en la planta segona de l'edifici Palau Marc, seu del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, a la Rambla número 8 de Barcelona.

1.2 Marc legal: adequació a la normativa urbanística i d'edificació aplicable

El projecte s'adequa al marc legal que proporciona el CTE i el Decret d'Accessibilitat, així com les ordenances metropolitanes, tal com es justificarà posteriorment.

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu que l'edifici disposi de les prestacions adequades per a garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació.

En compliment de l'article 1 del Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", i també en compliment de l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han tingut en compte les normes sobre la construcció vigents, i que aquestes estan relacionades a l'apartat de Normatives Aplicables d'aquesta memòria, sempre tenint en compte que es tracta d'una reforma interior.

També serà d'aplicació el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (D.20.09.73), així com les respectives Instruccions Tècniques Complementàries. (La instal·lació és anterior a l'entrada en vigor del nou reglament del Real Decreto 842/2002, del 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglamento Electrotècnico para Baja Tensión).
Com també ho serà el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RD. 1027/2007) per als nous espais resultat de les obres de canvi de distribució.

MD2 Descripció de l'edifici

L'edifici on es troba l'espai d'oficines a reformar està en un solar de forma rectangular, amb una superfície de parcel·la de 2.476m^2 segons cadastre. Es tracta d'un edifici singular entre mitgeres, amb la façana principal, amb orientació sud-oest, que dóna al carrer La Rambla, i la façana posterior, amb orientació nord-est, que dóna a l'interior d'illa. L'edifici disposa d'un pati interior de ventilació situat aproximadament al centre de la planta i dos patis de ventilació laterals situats en contacte amb cadascuna de les mitgeres.

Es tracta d'un edifici de planta baixa, planta principal i dues plantes pis.

L'edifici forma part del Catàleg de Protecció de Patrimoni Arquitectònic, amb nivell de protecció B, Béns Culturals d'Interès Local i número identificador 599.

Segons el Catàleg del Patrimoni arquitectònic de l'Ajuntament de Barcelona:

"Aquest edifici va ser una de les primeres construccions que es van fer a la Rambla un cop enderrocat el darrer tram de les muralles que arribava fins a les Drassanes.
Entre 1775 i 1780, la família dels March de Reus es va fer construir un edifici senyorial de planta baixa, dues plantes pis i terrat, de planta quadrada amb un pati central i un jardí posterior, paradigma de la residència pròpia de la nova burgesia comercial, que desitjava assolir l'estatus de l'aristocràcia tradicional.

La seva autoria, per estudi comparatiu amb obres conegudes, ha estat atribuïda a Joan Soler i Faneca, arquitecte autor de l'edifici de la Llotja (element 121/12), pels coneixements teòrics dels tractadistes clàssics aplicats en la modulació de la planta i en les proporcions de la façana.

La façana és d'un classicisme acadèmic elegant, amb elements decoratius molt mesurats, absolutament plans i amb poc relleu, que se situen sobre un pla general dominat per la disposició rigorosa dels buits, segons un model compositiu perfecte: dues ales de tres buits en planta i tres pisos d'alçada, disposats de manera simètrica a tots dos costats del frontis principal, on hi ha la porta gran d'accés en planta baixa i les obertures dels pisos alts emmarcades mitjançant pilastres dobles proporcionades amb relació a l'entaulament complet que corona la façana.

L'organització interior es desenvolupa al voltant del pati central d'on arrenca, lateralment, l'escala d'honor que condueix a la planta noble, en la qual destaca la posició de les cambres a les cantonades i la saleta octogonal que centra la façana del jardí. Entre les cambres i aquesta saleta hi havia els anomenats "estrats", llocs íntims destinats a celebrar-hi reunions privades. A la façana de la Rambla es repeteix una distribució semblant, amb un saló gran en l'eix.

Algunes sales conserven pintures anònimes que formen part de la nova decoració que rebé el palau el 1791.

L'accés al vestíbul de l'edifici i al nucli vertical de comunicacions es fa des del mateix carrer de La Rambla. L'edifici disposa de dos nuclis verticals de comunicacions, un a cada banda del vestíbul principal, de forma quadrada, amb un ascensor central i una escala de tres trams que es situa envoltant el nucli de l'ascensor. Aquests nuclis donen accés a les diferents plantes de l'edifici.

La zona d'oficines a reformar s'ubica a la planta segona de l'edifici. Des del vestíbul principal d'accés, i passat el control de seguretat, el nucli vertical de comunicacions (escala i ascensor) permet accedir a la planta mitjançant un recorregut accessible.
Els espais ocupen part de dos edificis diferents que actualment es troben comunicats interiorment. Aquest fet comporta que existeixi un desnivell entre dues zones (corresponent

a la diferència de cota entre les plantes segona dels dos edificis), que es resol en el punt de connexió mitjançant una rampa en l'altre. Dintre del propi edifici central hi ha petits desnivells resolts mitjançant graons. Part de l'edifici més petit i de construcció més recent, està ocupada per una altre titular i no hi ha connexió entre ells.

Pel que fa a l'estructura de l'edifici, s'ha tingut en compte la informació facilitada per la Subdirecció General d'Obres i Serveis (Servei d'Obres).
En tractar-se de dos edificis connectats, sembla raonable considerar que cadascun disposa de sistemes constructius diferents i amb funcionament independent.
A més, s'ha pogut accedir puntualment a l'espai dels cel rasos, des d'on s'ha pogut comprovar que existeixen diferents tipus de forjats executats en diferents moments, i múltiples modificacions posteriors, amb l'existència de perfils laminats d'acer que permeten l'estintolament d'elements portants originals.

La zona d'oficines de la segona planta és utilitzada per diferents departaments del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Cada departament disposa d'espais de treball propis; existeixen diverses sales de reunions comunes que poden ser utilitzades pels diferents departaments; tot i no ser objecte del present projecte, en la planta també hi ha un parell de nuclis de serveis higiènics i una zona comuna d'office.

La major part dels espais d'oficines s'ubiquen majoritàriament en les tres façanes de l'edifici, mentre que la resta d'espais s'organitzen al voltant dels cinc patis centrals i els nuclis de comunicació vertical.
Les oficines, tot i ser força diàfanes, es troben puntualment sectoritzades, amb envans ceràmics, per poder utilitzar alguns espais com a despatxos i sales de reunions.
Tota la planta disposa de cel rasos, combinant continus i de plaques, que permeten el pas d'instal·lacions. S'ha comprovat que en algunes zones l'altura lliure d'aquests espais és insuficient per al pas de conductes, fet que ha portat a l'enderroc de l'entrebigat per poder-hi encabir els diferents elements.
Tots els espais, a excepció dels serveis higiènics, disposen de finestres que ventilen directament a l'exterior, ja sigui al carrer o als patis.

MD3 Descripció de les feines i intervencions del projecte

3.1. Descripció general del projecte

Com s'ha introduït anteriorment, el projecte tracta de la remodelació interior de la zona d'oficines de la planta segona per tal de modificar-ne la distribució interior, i adaptar-lo als requeriments de l'ordre VEH/49/2021 de l'1 de març de 2021. Les oficines es troben a la planta segona del núm. 8 de la Rambla, que es correspon amb l'edifici Palau Marc, ser del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

La intervenció es basa en fer treballs d'adequació de l'espai interior, canviant-ne la distribució i millorant el seu aspecte estètic, sense afectar l'estructura de l'edifici. En la documentació gràfica del present projecte s'incorporen els plànols on es poden veure les modificacions proposades.

El nou programa inclou dues sales de reunions (una gran i una petita) i dues sales petites a mode de cabines individuals per trucades o videoconferències. A més, s'eixamplen espais existents d'oficines per fer-los més diàfans, mentre que es mantenen alguns espais de treball i despatxos sense canvis espacials ni de funcionament.
Pel que fa a la nova distribució, les noves sales comunes per ésser utilitzades pels diferents departaments es situen en la fraja central de la planta (vinculades als patis), mentre que els espais de treball diàfans i els despatxos s'organitzen en la franja perimetral, en contacte amb les tres façanes.

De manera resumida, les intervencions principals a realitzar són:

· Enderroc d'envans existents que configuren la distribució actual de les sales.
· Enderroc puntual de cel ras continu de passadís per a instal·lació de nou cablejat de veu i dades.
· Col·locació de noves mampares, metàl·liques en el cas de constituir una separació dins d'un espai diàfan d'oficines, i de fusta quan configuren el tancament de les noves sales de reunions i cabines, de diferents dimensions i acabats interiors.
· Construcció de nous envans com a separació interior entre les diferents sales amb perfils metàl·lics i plaques de cartró-guix.
· Substitució de la major part de fulles de portes de fusta existents per noves fulles envidrades.
· En les sales de reunions i cabines, el nou cel ras continu disposarà d'un fossejat perimetral on s'instal·larà una tira LED per donar una il·luminació ambient.
· Col·locació de nou paviment de moqueta en tots els recintes. En les zones amb paviment ceràmic, es realitzarà una capa de pasta autonivellant a sobre del paviment existent, només si és necessari per tal d'evitar que es marquin les juntes de la ceràmica en el nou paviment de moqueta.
· Col·locació de revestiment vertical absorbent acústic model Akusto Wall d'Ecophon o equivalent en l'interior de les sales SR2.3, SP2.1 i SP2.2. Es col·locarà un panell llis de color a definir.
· Col·locació de revestiment horitzontal absorvent acústic model Solo Bafle d'Ecophon o equivalent en les sales unificades.
· Col·locació de nous mobles de DM hidròfug rexapat de melamina, color a definir, en les sales SP2.1 i SP2.2, amb caixa per a endolls de tapa passacables metàl·lica.
· També es procedirà a fer una millora dels acabats dels paraments verticals i horitzontals de la zona: mitjançant el repintat de tots els paraments i fusteries exteriors per la cara interior..
· Es repintaran les fusteries de fusta que no es substitueixen.
· Es redirigeix la instal·lació de veu i dades dels espais que ara pengen de la planta tercera rack 31, fins a un nou rack de planta
· Es fan noves les instal·lacions de les sales SR2.1, SR2.3, SP2.1, SP2.2 i DG D01

· Es substitueixen gran part de les caixes de paret (veu i dades i endolls) i les canals de superfície dels espais de treball.
· Es modifiquen puntualment algunes instal·lacions a conseqüència de la modificació de la distribució.

Aquests ajustos d'espais i la nova distribució dels llocs de treball comportaran puntualment la reforma de les diverses instal·lacions de climatització, electricitat, il·luminació, veu i dades, detallades en aquesta memòria i en la documentació gràfica del present projecte.

3.2. Planificació i execució de l'obra

L'actuació contemplada es duu a terme en espais de treball que s'utilitzen diàriament.
Per tal de permetre que l'activitat no s'aturi, s'han dissenyat unes fases d'intervenció que compaginen la reubicació dels llocs de treball i el teletreball, amb una previsió de terminis concreta.

Fase 1:
Adequació de les noves sales de reunions i cabines.
Durada: 7 setmanes

Fase 2:
Adequació de la zona de les oficines de l'assessoria Jurídica (espais de façana a carrer)
Durada: 8 setmanes

Fase 3:
Adequació de la zona de les oficines de Gabinet Tècnic i Espai de Silenci (espais de façana a carrer)
Durada: 7 setmanes

Fase 4:
Adequació de la zona de les oficines de Gabinet Tècnic (espais edifici annex)
Durada: 7 setmanes

Fase 5:
Adequació de la zona de les oficines d'Inovació Cultural digital
Durada: 8 setmanes

No obstant, l'obra pot tenir una optimització de les fases, realitzant solapaments de treballs, amb l'objectiu de tenir una durada total de les fases de 19 setmanes. En els annexos s'adjuta planificació d'aquestes.

En la documentació gràfica s'inclouen els plànols descriptius de les zones afectades en cada fase.

En tot allò referent als enderrocs, i tenint en compte l'antiguitat dels edificis i el grau de desconeixement de l'estat actual i el funcionament estructural, s'actuarà amb prudència prèvia execució de cales que permentin procedir amb seguretat.

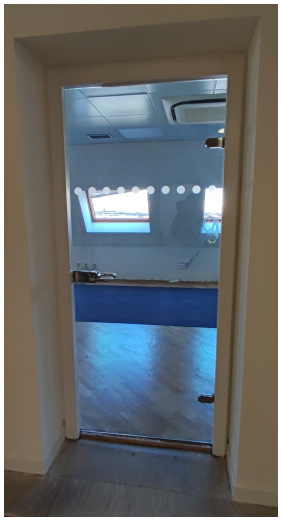
3.3. Materials i acabats

L'actuació contemplada en el present projecte forma part de l'adequació de tots els espais de la planta tercera del palau Marc.
Com que actualment ja s'han executat les obres d'adequació d'algunes zones, les feines proposades s'han dissenyat per tal de mantenir la coherència amb allò ja reformat,

especialment pel que fa a materials i acabats, de forma que s'aconsegueixi una uniformitat estètica en tota la planta.

A continuació es detallen alguns dels productes prescrits en el projecte:

· **PORTES:** fulles envidrades amb ferratges i manetes inox equivalents a model existent (inclòs topall).





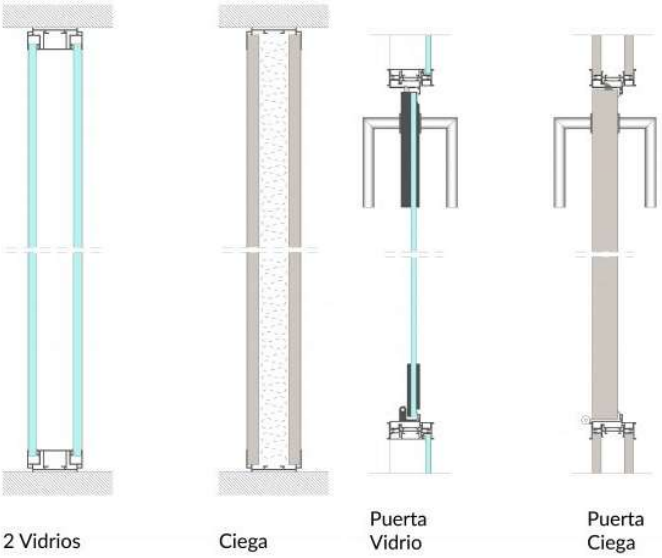
· **MAMPARES:** de perfileria de fusta de roure vernissat amb lasur a dues cares i tapetes de DM lacat a dues cares; la fulla de la porta batent, de fusta de roure vernissat amb lasur a dues cares, esmaltat a cara interior i tapetes de DM lacat a cara exterior.



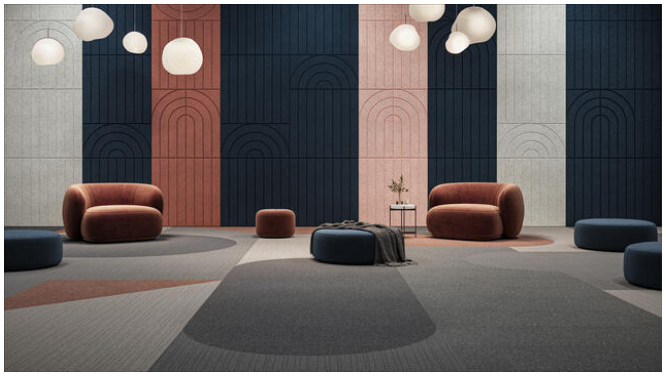


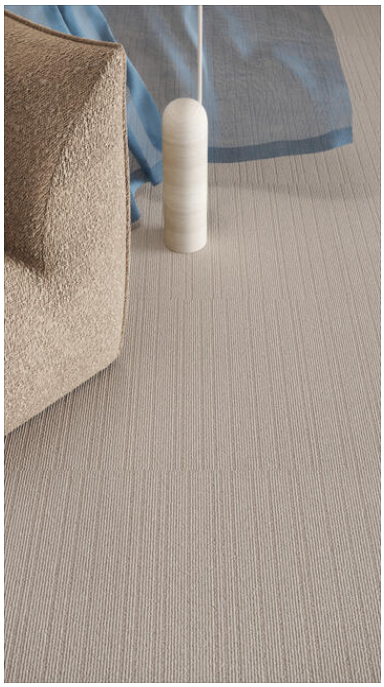
· **MAMPARES:** model Code d'Envatech o equivalent.





· **MOQUETA** (acústica de llosetes 50x50cm)**:** model Desso AirMaster AD20 de Tarkett o equivalent, 2 colors diferents a definir per la DF.



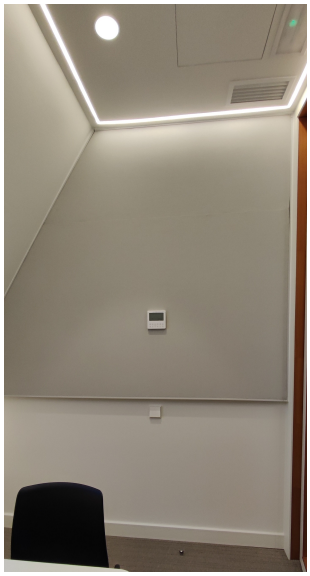


La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

· **CEL RAS** (acústic continu)**:** model equivalent a l'existent amb fossejat perimetral.

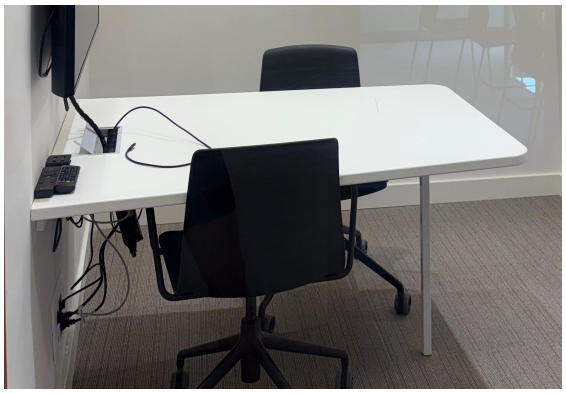


· **REVESTIMENT VERTICAL** (llis)**:** Model Akusto Wall d'Ecophon o equivalent, amb perfil de remat perimetral, color a definir per la DF





· **MOBILIARI:** de taulell de DM hidròfug de 4cm, rexapat amb melamina blanca i de cantells arrodonits. Inclou caixa per a endolls amb tapa extraïble metàl·lica, travesser per a fixació a paret i pota central amb travesser de reforç.







3.4. Justificació de compliment normatives

A continuació es justifica el compliment de la normativa:

CTE- DB-HE

HE – 0 Limitació del consum energètic: No es d'aplicació en aquest projecte, ja que no es tracta d'una nova o construcció i/o ampliació.

HE – 1 Limitació del consum energètic: Tot i ser d'aplicació en obres de reformes, el present projecte no modifica cap component de l'envolvent, i per tant no és d'aplicació.

HE – 2 Limitació del consum energètic: És d'aplicació ja que s'ha de donar compliment al RITE. Aquesta justificació està en l'apartat de memòria constructiva instal·lacions tèrmiques segons RITE.

HE – 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació: Justificada en l'apartat de memòria constructiva instal·lacions d'il·luminació.

HE – 4 Constribució solar mínina per ACS: No es d'aplicació en aquest projecte, al no afectar la producció d'aigua calenta sanitària.

HE – 5 Contibució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica: No es d'aplicació en aquest projecte, degut a que no és una nova construcció, ni ampliació de l'edifici.

CTE- DB-HR: No és d'aplicació, ja que en l'àmbit d'aplicació d'aquest document queden excloses explícitament (apartat d) les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació en edificis existents, tret que es tracti d'una rehabilitació integral, que no és el cas.

CTE- DB-HS

HS – 1 Protecció davant la humitat: No es d'aplicació en aquest projecte ja que no són objecte d'aquest projecte, els murs i terres en contacte amb el terreny, ni els tancaments en contacte amb l'aire exterior.

HS – 2 Recollida i evacuació de residus: No es d'aplicació en aquest projecte, ja que s'aplica als edificis d'habitatge de nova construcció.

HS – 3 Qualitat de l'aire interior: És d'aplicació en les zones on hi ha un canvi d'ús amb redistribució i nova instal·lació de climatització i ventilació. Queda Justificada en l'apartat de memòria constructiva instal·lacions tèrmiques segons RITE.

HS – 4 Subministre d'aigua: No es d'aplicació en aquest projecte, ja que no es modifica cap instal·lació de subministre d'aigua.

HS – 5 Evacuació d'aigua: No es d'aplicació en aquest projecte. No es d'aplicació en aquest projecte, ja que no es modifica cap instal·lació d'evacuació d'aigua.

CTE- DB-SI: En cap cas el projecte modifica les condicions d'incendis, ni en evacuació, ni propagació, ni resistència al foc de l'estructura.

SI – 1 Propagació interior: No es d'aplicació en aquest projecte, ja que no es modifiquen cap de les condicions de sectors d'incendis.

SI – 2 Propagació exterior: No es d'aplicació en aquest projecte, ja que no es modifica cap de les obertures existents.

SI – 3 Evacuació d'ocupants: No es d'aplicació en aquest projecte, ja que no es modifica ni l'ocupació ni els recorreguts d'evacuació.

SI – 4 Instal·lació contra incendis: Aplica als nous detectors i queda justificada en l'apartat de memòria constructiva instal·lació contra incendis

SI – 5 Intervenció dels bombers: No es d'aplicació en aquest projecte ja que aquest no modifica les condicions incials d'intervenció dels bombers.

SI – 6 Resistència al foc de l'estructura: No es d'aplicació en aquest projecte ja que no és modifica la resistència al foc ni l'estabilitat d'aquesta.

CTE- DB-SUA

SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas. Els nous paviments son mínim de classe 1 en zones interiors seques amb pendents menors al 6% i de classe 2 en les zones amb pendents > 6%

SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento:

No hi ha cap element amb risc d'impacte amb una alçada inferior a 2,20m

Les portes i mampares de vidre disposen d'envidrament de seguretat laminar i/o trempat.

SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento: No es d'aplicació en aquest projecte, ja que el present projecte no modifica cap element que sigui objecte d'aplicació d'aquest DB.

SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada: És d'aplicació en les zones on es modifica la il·luminació. Queda justificat en l'apartat de memòria constructiva d'il·luminació.

SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación: No es d'aplicació en aquest projecte per la naturalesa d'aquest.

SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento: No es d'aplicació en aquest projecte per la naturalesa d'aquest.

SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento: No es d'aplicació en aquest projecte per la naturalesa d'aquest.

SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo: No es d'aplicació en aquest projecte per la naturalesa d'aquest.

SUA 9 Accesibilidad: Aplica únicament a la modificació de la rampa existent. Queda justificat en l'apartat de memòria constructiva d'escales i rampes.

CTE- DB-SE: No es d'aplicació aquest apartat ni els seus documents al no ser objecte d'aquest projecte. No hi ha cap reforma, ni reforç de l'estructura existent.

Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels edificis: Queda justificat en l'apartat de memòria constructiva d'instal·lacions tèrmiques.

Decret 209/2023 Codi d'Accessibilitat.

Annex 3d: Normes d'accessibilitat que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció: segons l'apartat 3.6.2. les rampes de nova creació en ús administratiu de l'administració > 500m^2 han de ser rampa accessible.

Annex 3e: Condicions que han de complir els edificis existents amb caràcter general i terminis per assolir-les: segons la taula 2.10 - Ús administratiu: centres de l'Administració, han de garantir:

En un màxim de 3 anys un accés practicable. En aquest cas es dona compliment.

En un màxim de 3 anys un bany practicable. No és objecte d'aquest projecte.

Compliment Ordenança de Medi Ambient. Contaminació acústica:

Segons l'Ordenança i el mapa de capacitat acústica, el carrer de la Rambla està tipificat com a ZARE (B2) i l'interior d'illa com a B1, en tots dos casos amb els següents límits d'inmissió.

Usos del sòl	Valors límit d'immissió en dB (A)		
	$L_{d\ (7\ h-21\ h)}$	$L_{e\ (21\ h-23\ h)}$	$L_{n\ (23\ h-7\ h)}$
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA ALTA (A)			
(A1) Espais d'interès natural i altres	-	-	-
(A1.1) Parcs d'especial protecció acústica	55	55	45
(A1.2) Parcs, jardins i platges	57	57	47
(A2) Predomini del sòl d'ús sanitari, docent i cultural	55	55	45
(A4) Predomini del sòl d'ús residencial	60	60	50
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA MODERADA (B)			
(B1) Coexistència de sòl d'ús residencial amb activitats i/o infraestructures de transport existents	65	65	55
(B2) Predomini del sòl d'ús terciari diferent a (C1)	65	65	55
(B3) Àrees urbanitzades existents afectades per sòl d'ús industrial	65	65	55
ZONA DE SENSIBILITAT ACÚSTICA BAIXA (C)			
(C1) Recreatius i d'espectacles	68	68	58
(C2) Predomini de sòl d'ús industrial	70	70	60
(C3) Àrees del territori afectades per sistemes generals d'infraestructures de transport, o altres equipaments públics que els reclamin	-	-	-

L_d, L_e i L_n = índexs d'immissió de soroll per al període de dia, vespre i nit avaluats durant un any.

L_d (7h – 21h): 65dB(A)

L_d(21-23h): 65dB(A)

L_d(23-7h): 55dB(A)

El focus a justificar per als límits màxims d'inmissió, fruit que la pròpia activitat d'ús administratiu no és un focus a considerar per la seva poca entitat, son les dues màquines de climatització en coberta.

Totes dues són Mitsubishi PUMY – SP112VKM o equivalent amb una potència sonora segons fabricant de 74dB(A)

Aquestes dues màquines estàn ubicades a la coberta general de l'edifici, a una distància a carrer de 11m i a una distància a interior d'illa de 17m (les distàncies a obertures veïnes són majors aquestes). Aplicant aquestes distàncies com a càlcul més restrictiu tenim el següents límits d'immissió:

$$L_p = L_w + 10\log_{10}\left(\frac{Q}{4\pi r^2}\right)$$

(On r és la distància en metres i Q és el factor de directivitat que defineix quantes superfícies estan fent rebotar el so: $Q = 2$ sobre el terra, $Q = 4$ contra una paret, $Q = 8$ en una cantonada).

Lw= a potència sonora.

El càlcul a la façana de carrer es tenint en compte el coeficient de direccionalitat més desfavorable que és de 8, un focus d'immissió de (pressió sonora) de 52,2dB(A) i per a la façana d'interior d'illa de 48,4dB(A). Aquestes immissions són inferiors a les màximes permesses. Alhora cal indicar que l'horari de funcionament és de 08:00h-20:00h.

Amb tots aquests càlculs queden justificats el compliment de l'ordenança de Medi Ambient – Contaminació acústica.

3.5. Relació de superfícies útils i construïdes

Superfície d'actuació

Les superfícies d'actuació per fases són:

- Fase 1: 117,28m^2
- Fase 2: 157,98m^2
- Fase 3: 150,99m^2
- Fase 4: 261,77m^2
- Fase 5: 402,10m^2

A continuació s'adjunten els quadre de superfícies de l'estat actual i de la proposta, ordenats per fases d'execució.

Quadre de superfícies. Proposta	
Àmbit Fase 0	
Passadís P01	31.87
Passadís P02	26.05
Passadís P03	23.04
Passadís P04	20.48
Passadís P05	18.35
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Total sup. útil Àmbit Fase 0	201.164 33
Total sup. construïda Àmbit Fase 0	232.20

Àmbit Fase 1	
Passadís P03	22.93
Passadís P04	21.11
Passadís P05	18.35
Intervenció general Despatx IG D01	16.87
Sala de reunions SR2.3	15.65
Sala petita (cabina individual) SP2.1	3.14
Sala petita (cabina individual) SP2.2	3.14
Rack	1.74
Total sup. útil Àmbit Fase 1	102.823 67
Total sup. construïda Àmbit Fase 1	117.28

Àmbit Fase 2	
Passadís P01	31.87
Assessoria jurídica Lloc AJ L01	67.88
Assessoria jurídica Despatx AJ D01	22.34
Espai de silenci (parcial)	13.68
Total sup. útil Àmbit Fase 2	135.7611 5
Total sup. construïda Àmbit Fase 2	157.978 00

Àmbit Fase 3	
Passadís P02	26.05
Espai de silenci	50.08
Gabinet tècnic Lloc GT L01	51.19
Total sup. útil Àmbit Fase 3	127.316 08
Total sup. construïda Àmbit Fase 3	150.99

Àmbit Fase 4	
Passadís P05	18.35
Passadís P07	12.46
Gabinet tècnic Lloc GT L02	65.03
Gabinet tècnic Lloc GT L03	51.15
Gabinet tècnic Lloc GT L04	45.52
Gabinet tècnic Despatx GT D01	16.58
Sala de reunions SR2.2	18.29
Total sup. útil Àmbit Fase 4	227.382 54
Total sup. construïda Àmbit Fase 4	261.77

Àmbit Fase 5	
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Passadissos P10+P11	22.66
DG d'Innovació i Cultura digital Lloc DG L01	40.46
DG d'Innovació i Cultura digital Lloc DG L02	42.71
DG d'Innovació i Cultura digital Despatx DG D01	22.67
DG d'Innovació i Cultura digital Despatx DG D02	27.03
Sala de reunions SR2.1	23.36
Espais mèdics M01+M02+M03	68.34
Total sup. útil Àmbit Fase 5	328.618 02
Total sup. construïda Àmbit Fase 5	402.10

Barcelona, 29 de maig del 2026

Joan Homedes Verge, arquitecte tècnic

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC1.1. Sistemes de Compartimentació

4.1.1 Compartimentació interior vertical

La nova compartimentació interior està definida amb els següents sistemes constructius.

Compartimentació entre despatxos:

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades ecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W

Compartimentació entre cabines i nova sala de reunions amb la zona passadís:

Mampara de perfileria de fusta de roure vernissat amb lasur a dues cares i tapetes de DM lacat a dues cares; la fulla de la porta batent, de fusta de roure vernissat amb lasur a dues cares, esmaltat a cara interior i tapetes de DM lacat a cara exterior.

Compartimentació interior dins d'un mateix despatx:

Mampara model Code d'Envatech o equivalent.

4.1.2 Compartimentació interior vertical provisional

Compartimentació provisional entre la zona d'obres i la resta de planta per independitzar els espais:

Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.

Es procedirà al seu desmuntatge un cop acabada la seva fase corresponent.

4.1.3 Compartimentació interior horitzontal

La nova compartimentació interior horitzontal està definida amb els següents sistemes constructius.

Nous cel rasos formats per:

Cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format

per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.

Cel rasos existents en les zones de despatxos:

Cel ras existent amb aïllament fonoabsorvent acústic tipus Bafle solo de Ecophone o equivalent penjat a cel ras.

4.1.4 Compartimentació interior vertical practicable

Les noves portes tindran les següents caracterísitiques:

Portes formades per fulles envidrades amb ferratges i manetes inox equivalents a model existent (inclòs topall).

Totes les compartimentacions, fusteries interiors practicables, revestiments i acabats estan grafiats en els plànols.

MC.2. Escales i rampes

En aquest projecte es contempla la modificació de la rampa existent que uneix els dos edificis, l'edifici centra i l'edifici annex fruit que aquest rampa no dona compliment a la normativa actual.

Tenint en compte que aquest edifici està catalogat dintre del Catàleg de Patrimoni, i que l'execució d'una rampa amb modificació de l'estructura existent no és viable ni tècnicament ni economicament, la solució propossada és una rampa accessible sense modificar els passos entre edificis existents.

Segons Decret 209/2023 Codi d'Accessibilitat.

> Annex 3d: Normes d'accessibilitat que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció: segons l'apartat 3.6.2. les rampes de nova creació en ús administratiu de l'administració > 500m^2 han de ser rampa accessible.
>
> Annex 3e: Condicions que han de complir els edificis existents amb caràcter general i terminis per assolir-les: segons la taula 2.10 - Ús administratiu: centres de l'Administració, han de garantir:
>
> > En un màxim de 3 anys un accés practicable. En aquest cas es dona compliment.
> >
> > En un màxim de 3 anys un bany practicable. No és objecte d'aquest projecte.

Segons aquest Decret i el CTE – SB – SUA 9, la rampa ha de tenir les següents caractarístiques tècniques:

Pendent ≤ 10% en trams fins a 3m : *Compleix*

Pendent ≤ 8% en trams entre 3m i 6 m: *En aquest cas el tram de rampa es projecta amb una longitud de 3,53m i amb una pendent del 10%, fruit que al ser un edifici existent i el fet de complir la resta de condicions de replans, no es possible realitzar una rampa amb una longitud major sense afectar l'estructura existent. Sent un edifici existent, catalogat i amb una implicació desproporcionada, que no és viable ni tècnicament ni economicament i que alhora millora les condicions existents, es creu convenientment justificat.*

Pendent transversal ≤ 2%: *Compleix*

Longitud màxima 9 metres: *Compleix*

Amplada útil 1,20: *Compleix*

Replans: amb cercle d'1,50m: *Compleix*

Passamans: a cada banda i ubicats entre 0,90 i 1,10m: *Compleix*

Sòcol: en el cas de tenir vora lliure: *Compleix*

MC.3. Instal·lacions

4.3.1. Instal·lacions tèrmiques

La normativa de referència utilitzada per al disseny i càlcul de la instal·lació és la següent:

Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE) Instruccions Tècniques
INSTRUCCIÓ 3/03 de la DGCSI per la qual es regulen els requisits de ventilació dels locals on s'instal·lin calderes de combustible líquid per a calefacció i/o aigua calenta sanitària de potència tèrmica nominal inferior o igual a 70 kW

Descripció general de la instal·lació

Únicament es projecta una nova instal·lació de climatització i ventilació per a les sales SP2.1, SP2.2 i SR2.3.7, per una banda i per l'altra de la SR.2.1 i DG D01. La resta es manté la instal·lació existent.

- Producció i climatització

Es projecta una nova instal·lació de climatització per a les sales SP2.1, SP2.2 i SR2.3.7.Per a aquestes sales es preveu la instal·lació d'una màquina exterior d'expansió directa amb R410 ubicada a coberta que alimentarà tres unitats interiors tipus cassette a sostre.

La proposta és la següent:

Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent

Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus

hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent.

Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A.

Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m

Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i elements per a suspensió del sostre.

Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta.

Inclou els treballs de connexió

Unitats interiors:

1) Dos unitats tipus cassette PLFY-P20VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 2,2kW. Capacitat calor nominal 2,50kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent.

Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.

S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. (dos unitats)

2) Unitat tipus cassette PLFY-P32VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent.

Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.

S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.

S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament.

Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat totalment acabada.

- Ventilació

Per a la ventilació de les sales SP2.1, SP2.2 i SR 2.3 es preveu mantenir la existent afegint una extracció mecànica de l'aire amb un ventilador en línia de 350m^3/h en total per garantir cabals.

Les categories de qualitat d'aire interior segons l'apartat 1.2.4 del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en Edificis (RITE) del 20 de juliol de 2007, es defineixen com:

IDA 1 (aire d'òptima qualitat): hospitals, clíniques, laboratoris i llars d'infants.

IDA 2 (aire de bona qualitat): oficines, residències (locals comuns d'hotels i similars, residències d'avis i estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'aprenentatge i similars i piscines.

IDA 3 (aire de qualitat mitjana): edificis comercials, cinemes, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de fgmesta, gimnasos, locals per a l'esport (excepte piscines) i sales d'ordinadors.

IDA 4 (aire de qualitat baixa)

Segons la classificació anterior, tots els locals de la present activitat es classificaran amb categoria d'aire interior IDA 2, és a dir, 12,5 l/s·persona.

Es projecta una nova instal·lació de climatització per a les sales SR2.1 i DG D01. Per a aquestes sales es preveu la instal·lació d'una màquina exterior d'expansió directa amb R410 ubicada a coberta que alimentarà tres unitats interiors tipus cassette a sostre.

La proposta és la següent:

Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent

Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent.

Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A.

Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m

Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i elements per a suspensió del sostre.

Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta.

Inclou els treballs de connexió

Unitats interiors:

1) Unitat tipus cassette PMFY-P32VBM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent.

Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.

S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati

2) Dos unitats tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent.

Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.

S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.

S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament.

Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat totalment acabada.

- Ventilació

Per a la ventilació de les sales SR2.1 i DG D01 es instal·lar un recuperador de calor 650m^3/h en total per garantir cabals.

Les categories de qualitat d'aire interior segons l'apartat 1.2.4 del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en Edificis (RITE) del 20 de juliol de 2007, es defineixen com:

IDA 1 (aire d'òptima qualitat): hospitals, clíniques, laboratoris i llars d'infants.

IDA 2 (aire de bona qualitat): oficines, residències (locals comuns d'hotels i similars, residències d'avis i estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'aprenentatge i similars i piscines.

IDA 3 (aire de qualitat mitjana): edificis comercials, cinemes, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de fgmesta, gimnasos, locals per a l'esport (excepte piscines) i sales d'ordinadors.

IDA 4 (aire de qualitat baixa)

Segons la classificació anterior, tots els locals de la present activitat es classificaran amb categoria d'aire interior IDA 2, és a dir, 12,5 l/s·persona.

Distribució de l'aire

Els conductes de distribució interior d'aire es realitzaran amb conductes circulars de xapa.

El càlcul es realitza segons el procediment següent.

Inicialment, es determina el cabal d'aire que passarà per cadascun dels trams que formen la xarxa de ventilació que s'està tractant.

La pèrdua de càrrega unitària es calcula fixant la velocitat del tram d'entrada i mitjançant la corba Q-V-D-ΔP d'un conducte d'un material concret, s'obté la pèrdua de càrrega per metre del primer tram.

Per les dificultats que comporta introduir aquesta corba en el full de càlcul, s'utilitza una fórmula que l'aproxima bastant bé:

$$\frac{\Delta P}{L} = \frac{v^{2.47} \cdot f}{5.378 \cdot Q^{0.607}}$$

v velocitat de l'aire en el tram [m/s]

f factor de rugositat segons el material dels conductes.

Q cabal que circula pel tram en curs de càlcul, que s'obté com a suma dels cabals

dels seus trams fills [m3/h]

pèrdua de càrrega unitària [mmca/m]

Una vegada s'ha calculat la pèrdua de càrrega per metre, es calculen les velocitats de l'aire en cadascun dels trams utilitzant la mateixa fórmula que abans però calculant aquest cop, la velocitat:

$$v = 2 \cdot Q^{0.25} \cdot \left(\frac{\frac{\Delta P}{L}}{f} \right)^{0.42}$$

Les dimensions del conducte es determinen a partir del cabal i la velocitat, que permeten determinar la secció del conducte i partir d'aquesta el diàmetre equivalent i finalment l'alçada i amplada del conducte.

Amb aquest finalitat s'utilitzen les expressions següents:

Diàmetre equivalent del conducte $S = \frac{\pi \cdot d^2}{4}$

Diàmetre comercial conducte: diàmetre equivalent amb increments de 50 mm

Amplada del conducte: es fixa el canto del tram (H) i es dóna l'amplada del conducte (L) en funció de la expressió:

Reixes i difusors

Per a la impulsió de l'aire als locals s'utilitzaran difusor, reixes i toveres dels diferents tipus i característiques que s'indiquen als plànols de la instal·lació.

4.3.1. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica

3.4.1.1(IT 1.2.4)

4.3.1.2.1 Generació de calor i fred (IT 1.2.4.1)

Sales SP2.1, SP2.2 i SR2.3.7

La producció de calor i fred es realitza mitjantçant una bomba de calor aire-aire de cabal variable CITY MULTI PUMY-SM112VKM o equivalent amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica:

EER/COP: 3,76 / 4,20

SEER / SCOP (EN14825): 8,19 / 4,96

Aquesta unitat exterior dona servei a les tres unitats interiors (una per cada sala) següents:

Unitat tipus cassette PLFY-MS20VFM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 2,2kW. Capacitat calor nominal 2,50kW

Unitat tipus cassette PLFY-MS20VFM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 2,2kW. Capacitat calor nominal 2,50kW

Unitat tipus cassette PLFY-MS32VFM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW

L'equip de climatització projectat, amb una potència tèrmica nominal de 12,5 kW, entra dins l'àmbit d'aplicació del Reglament (UE) 2016/2281 de la Comissió (Lot 21). Els valors de rendiment estacional declarats pel fabricant són un SEER de 8,19 i un SCOP de 4,96. D'acord amb les fórmules de conversió de l'esmentat Reglament, això suposa una eficiència estacional de refrigeració ($\eta_{s,c}$) del 327,6% i una eficiència estacional de calefacció ($\eta_{s,h}$) del 198,4%.Aquests valors superen àmpliament els requisits mínims d'Ecodisseny establerts per a l'any 2021 (Tier 2), fixats en un 138% i un 137% respectivament, donant compliment així a la IT 1.2.4.1 del RITE."*

Càlcul de càrregues tèrmiques en les sales:

Màximes demandes tèrmiques

SP2.1: 1.360kW Refrigeració
1.840kW Calefacció

SP2.2: 1.360kW Refrigeració
1.840kW Calefacció

SR2.3: 2.308kW Refrigeració
2.952kW Calefacció

S'ajusten les potències de les màquines interiors en funció dels models de mercat.

Sales SR2.1 i DG D01 i substitució cassette existent

La producció de calor i fred es realitza mitjantçant una bomba de calor aire-aire de cabal variable CITY MULTI PUMY-SM112VKM o equivalent amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica:

EER/COP: 3,76 / 4,20

SEER / SCOP (EN14825): 8,19 / 4,96

Aquesta unitat exterior dona servei a les tres unitats interiors (una per cada sala) següents:

Unitat tipus cassette PMFY- P32VBM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 3,6kW. Capacitat calor nominal 4,00kW

Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 5,6kW. Capacitat calor nominal 6,30kW

Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 5,6kW. Capacitat calor nominal 6,30kW

L'equip de climatització projectat, amb una potència tèrmica nominal de 12,5 kW, entra dins l'àmbit d'aplicació del Reglament (UE) 2016/2281 de la Comissió (Lot 21). Els valors de rendiment estacional declarats pel fabricant són un SEER de 8,19 i un SCOP de 4,96. D'acord amb les fórmules de conversió de l'esmentat Reglament, això suposa una eficiència estacional de refrigeració ($\eta_{s,c}$) del 327,6% i una eficiència estacional de calefacció ($\eta_{s,h}$) del 198,4%.Aquests valors superen àmpliament els requisits mínims d'Ecodisseny establerts per a l'any 2021 (Tier 2), fixats en un 138% i un 137% respectivament, donant compliment així a la IT 1.2.4.1 del RITE."*

Càlcul de càrregues tèrmiques en les sales:

Màximes demandes tèrmiques

Existent: 3.200kW Refrigeració
3.6400kW Calefacció

DG D01: 2.540kW Refrigeració
4.171kW Calefacció

SR2.1: 4.200kW Refrigeració
5.200kW Calefacció

S'ajusten les potències de les màquines interiors en funció dels models de mercat.

4.3.1.2.2. Xarxa de canonades i conductes (IT 1.2.4.2)

L'aïllament de les canonades de gas refrigerant compleix amb les condicions en interior i exterior segons el procediment simplificat:

Interior per a D<35: 35mm
Exterior per a D<35: 45mm

Els conductes son amb fibra de vidre amb aïllament i amb una classe d'estanqueitat ATC 4

Ventiladors unitats interiors:

PLFY-P20VFM-E:

Potència W: 50W
Cabal m^3/min: 8.5

W esp= 352 → SFP 1

PLFY-P32VFM-E:

Potència W: 50W
Cabal m^3/min: 9
W esp= 333 → SFP 1

PLFY-P50VFM-E:

Potència W: 50W
Cabal m^3/min: 23

W esp= 230 → SFP 0

PMFY- P32VBM-E:

Potència W: 28W
Cabal m^3/min: 9,3
W esp= 180 → SFP 0

Donen compliment als ventiladors d'aire d'impulsió simple ≤ SFP 3

4.3.1.2.3 Control (IT 1.2.4.3)

Al ser un reforma, tot i no ser obligatori si no és viable, és obligatori instal·lar dispositius d'autoregulació que controlin la temperatura separadament a cada espai interior. En el nostre cas cada unitat interior es controla de manera idenpendent en cada una de les sales.

Encara que per una potència (<290 kW) no és obligatori un sistema complet d'automatització i control d'edificis (BACS) complex, el sistema proposat amb cabal variable pertmet un monitoratge i control en remot.

4.3.1.2.4 Comptabilització de consums (IT 1.2.4.4)

En tractar-se d'una reforma parcial dins d'una mateixa oficina (un sol usuari econòmic), queda justificat que no es requereix comptabilització individualitzada addicional, ni es el cas que l'edifici tingui una producció centralitzada general i calgui mesurar el consum d'aquesta planta concreta.

4.3.1.2.5. Recuperació d'energia (IT 1.2.4.5)

Sales SP2.1, SP2.2 i SR2.3.7

En tractar-se d'una modificació de la ventilació existent, que aquesta és centralitzada en tota la planta, només aplicaria en les tres sales objecte d'aquesta reforma.

Cabal total aire exterior (IDA 2): (1 pers + 1 pers + 5 pers) × 12,5 l/s = 87,5 l/s = 0,0875 m³/s.

Justificació: Com que el cabal d'aire expulsat (0,0875 m³/s) és inferior al límit de 0,28 m³/s establert a la IT 1.2.4.5.2, no és obligatori instal·lar un sistema de recuperació de calor, encara que es recomana per eficiència.

Sales SR2.1 i DG D01 i substitució cassette existent

En tractar-se d'una modificació de la ventilació existent, que aquesta és centralitzada en tota la planta, només aplicaria en les tres sales objecte d'aquesta reforma.

Cabal total aire exterior (IDA 2): (3 pers + 12 pers) × 12,5 l/s = 187.5 l/s = 0,1875 m³/s.

Justificació: Com que el cabal d'aire expulsat (0,1875 m³/s) és inferior al límit de 0,28 m³/s establert a la IT 1.2.4.5.2, no és obligatori instal·lar un sistema de recuperació de calor, encara que es recomana per eficiència.

No obstant es projecta un recuperador de caudal Per a la ventilació de les sales SR2.1 i DG D01 es instal·lar un recuperador de calor 675m³/h en total per garantir cabals.

4.3.1.2.6. Energies renovables i residuals (IT 1.2.4.6)

Segons CTE – DB – HE 0, no és d'aplicació ja que la intervenció en edificis existents objecte de reforma no s'amplia, ni es canvia l'ús superant els 50m2 de superfície útil, ni es renoven de forma conjunta les instal·lacions tèrmica de tot l'edifici, ni la seva envolvent tèrmica.

No obstant, l'opció escollida per a la climatització de les tres sales amb una bomba de calor amb sistema de cabal variable té les següents dades de fabricant:

SEER / SCOP (EN14825): 8,19 / 4,96

Tenint un SPF > a 2,5 generant part de l'aportació d'energia com a renovable.

4.3.1.2.7 Limitació de l'ús d'energia convencional (IT 1.2.4.7)

No s'utilitza energia d'origen fòssil al tractar-se d'una bomba de calor i alhora no hi ha cap tipus de resistència elèctrica de suport (efecte Joule)

4.3.1.2.8 Avaluació de l'eficiència energètica general (IT 1.2.4.8)

Sales SP2.1, SP2.2 i SR2.3.7

Avaluació de l'eficiència energètica en les sales de la nova climatització SP3.1, SP3.2 i SR.3.7, tenint en compte que son sales de reunions sense permància, tots els càlculs estan realitzats amb les següents hores d'ús:

Dies laborables: 220 dies a l'any

5h · dia laborable

1. Anàlisi de la Demanda vs. Potència Instal·lada (Dimensionat)

El primer pas per avaluar l'eficiència és verificar l'ajust entre la càrrega tèrmica i la potència dels equips. Un sobredimensionament excessiu pot penalitzar el rendiment, encara que la tecnologia Inverter ho mitiga.

Taula de Càrregues Tèrmiques (Simultaneïtat màxima estimada):

Sala	Sup. (m2)	Demanda Fred (kW)	Demanda Calor (kW)	Unitat Interior (Model)	Pot. Nom. Fred (kW)
SP2.1	3,00	1,36	1,84	PLFY-MS20	2,20
SP2.2	3,00	1,36	1,84	PLFY-MS20	2,20
SR2.3	12,00	2,31	2,95	PLFY-MS32	3,60
TOTAL	18,00	5,03 kW	6,63 kW	TOTAL UI	8,00 kW

Anàlisi de la Unitat Exterior (PUMY-SM112VKM) o equivalent:

- Potència Nominal Fred: 12,50 kW
- Potència Nominal Calor: 14,00 kW
- Ràtio de Connexió (Interiors / Exterior): 8,00 / 12,50 = 64%

Valoració del dimensionat:

La unitat exterior està sobredimensionada respecte a la demanda màxima simultània (5,03 kW de demanda vs 12,5 kW de màquina). La màquina treballarà habitualment al 40% de la seva capacitat.

Cal tenir en compte que amb el dimensionat de les unitats interiors que són les més adients segons demanda màxima amb catàleg comercial, la màquina exterior treballarà amb rati del 64%, rang permès pel fabricant.

- Justificació: Cal entendre que màqunes de cabal variable comencen a fabricar-se a partir de 12kW en la majoria de fabricants. Alhora, tot i el sobredimensionament, el

sistema és altament eficient gràcies als valors SEER/SCOP, ja que la tecnologia VRV d'aquest model (PUMY o equivalent) té un rendiment òptim a càrregues parcials (entre el 30% i el 70%). A més, permet futures ampliacions o pics de càrrega no previstos.

2. Eficiència Estacional (IT 1.2.4.1)

- SEER (Refrigeració): 8,19 (Classificació Energètica A++ o superior)
- SCOP (Calefacció): 4,96 (Classificació Energètica A++ o superior)

Aquests valors superen àmpliament els mínims exigits pel Reglament Delegat (UE) 2016/2281 i el RITE.

Càlcul estimat de consum anual (Energia Final):

- Hipòtesi: 220 dies/any, 5 hores/dia = 1.100 hores totals.
- Repartiment estimat: 600h Fred / 500h Calor (Perfil Oficines Barcelona).
- Demanda Mitjana: Assumint un ús mitjà al 80% de la demanda màxima de disseny.

$$Consum_{Fred} = \frac{\text{Demanda} \times \text{Hores}}{SEER} = \frac{(5,03\ \text{kW} \times 0,8 \times 600\ \text{h})}{8,19} \approx \mathbf{295}\ \text{kWh}_\text{e}/\mathbf{any}$$

$$Consum_{Calor} = \frac{\text{Demanda} \times \text{Hores}}{SCOP} = \frac{(6,63\ \text{kW} \times 0,8 \times 500\ \text{h})}{4,96} \approx \mathbf{535}\ \text{kWh}_\text{e}/\mathbf{any}$$

Total Consum Elèctric Estimat: ~830 kWh/any.

• Factor de pas a Energia Primària No Renovable: 1,954kWh$_{prim}$ / kWfinal

• Factor de pas a Emissions de CO_2: 0,331 kgCO_2 /kWhfinal

Resultats del càlcul

1. Energia Primària No Renovable = 1.621,82kWh/ any
2. Emissions de Diòxid de Carboni (CO_2) = 274,73 kgCO_2 /any

Aquest baix consum confirma l'alta eficiència del sistema proposat.

3. Zonificació i Control (IT 1.2.4.7)

El sistema compleix estrictament amb la IT 1.2.4.7 gràcies a la tecnologia VRV:

1. Independència: Cada sala (SP3.1, SP3.2, SR3.7) disposa de la seva pròpia unitat interior i termòstat individual.

2. Cabal Variable: El sistema adapta el cabal de refrigerant i la velocitat del compressor (Inverter) a la demanda exacta de cada zona en cada moment, evitant refredar/escalfar espais desocupats.

Conclusions de l'Avaluació

1. Compliment Normatiu: El sistema proposat COMPLEIX amb els requisits d'eficiència energètica del RITE.

2. Rendiment: Els valors estacionals (SEER 8,19 / SCOP 4,96) són excel·lents, garantint un consum d'energia primària molt baix.

3. Energia Renovable: Amb un SCOP de 4,96 (superior a 2,5), el sistema de calefacció es considera Aerotèrmia Renovable.

4. La instal·lació de ventilació és existent i per tant únicament s'adapten els conductes a les reixes terminals. La seva eficiència no varia, únicament es garantitzen els seu cabals.

Sales SR2.1 i DG D01 i substitució cassette existent

Avaluació de l'eficiència energètica en les sales de la nova climatització SR2.1 i DG D01 i SR.3.7, tenint en compte que son sales de reunions sense permància, tots els càlculs estan realitzats amb les següents hores d'ús:

Dies laborables: 220 dies a l'any

5h · dia laborable

1. Anàlisi de la Demanda vs. Potència Instal·lada (Dimensionat)

El primer pas per avaluar l'eficiència és verificar l'ajust entre la càrrega tèrmica i la potència dels equips. Un sobredimensionament excessiu pot penalitzar el rendiment, encara que la tecnologia Inverter ho mitiga.

Taula de Càrregues Tèrmiques (Simultaneïtat màxima estimada):

Sala	Sup. (m2)	Demanda Fred (kW)	Demanda Calor (kW)	Unitat Interior (Model)	Pot. Nom. Fred (kW)
Existent	19,2	3,2	3,64	PMFY-P32	3,6
DG D01	22,6	2,54	4,12	PLFY-P50	5,6

Sala	Sup. (m2)	Demanda Fred (kW)	Demanda Calor (kW)	Unitat Interior (Model)	Pot. Nom. Fred (kW)
SR2.1	23,6	4,2	5,2	PLFY-P50	5,6
TOTAL	65,4	9,94 kW	12,96 kW	TOTAL UI	14,4 kW

Anàlisi de la Unitat Exterior (PUMY-SM112VKM) o equivalent:

- Potència Nominal Fred: 12,50 kW
- Potència Nominal Calor: 14,00 kW
- Ràtio de Connexió (Interiors / Exterior): 14,40 / 12,50 = 115%

Valoració del dimensionat:

La unitat exterior està ben dimensionada respecte a la demanda màxima simultània (9,94 kW de demanda vs 12,5 kW de màquina). La màquina treballarà habitualment al 100% de la seva capacitat.

Cal tenir en compte que amb el dimensionat de les unitats interiors que són les més adients segons demanda màxima amb catàleg comercial, la màquina exterior treballarà amb rati del 115% rang permès pel fabricant.

- Justificació: Cal entendre que màqunes de cabal variable comencen a fabricar-se a partir de 12kW en la majoria de fabricants. Alhora, tot i el sobredimensionament, el sistema és altament eficient gràcies als valors SEER/SCOP, ja que la tecnologia VRV d'aquest model (PUMY o equivalent) té un rendiment òptim a càrregues parcials (entre el 30% i el 70%). A més, permet futures ampliacions o pics de càrrega no previstos.
-

2. Eficiència Estacional (IT 1.2.4.1)

- SEER (Refrigeració): 8,19 (Classificació Energètica A++ o superior)
- SCOP (Calefacció): 4,96 (Classificació Energètica A++ o superior)

Aquests valors superen àmpliament els mínims exigits pel Reglament Delegat (UE) 2016/2281 i el RITE.

Càlcul estimat de consum anual (Energia Final):

- Hipòtesi: 220 dies/any, 5 hores/dia = 1.100 hores totals.
- Repartiment estimat: 600h Fred / 500h Calor (Perfil Oficines Barcelona).
- Demanda Mitjana: Assumint un ús mitjà al 80% de la demanda màxima de disseny.

$$Consum_{Fred} = \frac{\text{Demanda} \times \text{Hores}}{SEER} = \frac{(9,94\,\text{kW} \times 0,8 \times 600\,\text{h})}{8,19} \approx \mathbf{583}\ \text{kWh}_\text{e}/\mathbf{any}$$

$$Consum_{Calor} = \frac{\text{Demanda} \times \text{Hores}}{SCOP} = \frac{(12,96\,\text{kW} \times 0,8 \times 500\,\text{h})}{4,96} \approx \mathbf{1.045}\ \text{kWh}_\text{e}/\mathbf{any}$$

Total Consum Elèctric Estimat: ~1.628 kWh/any.

• Factor de pas a Energia Primària No Renovable: 1,954kWh$_{prim}$ / kWfinal

• Factor de pas a Emissions de CO_2: 0,331 kgCO_2 /kWhfinal

Resultats del càlcul

1. Energia Primària No Renovable = 3.181,11kWh/ any

2. Emissions de Diòxid de Carboni (CO_2) = 538,87 kgCO_2 /any

Aquest baix consum confirma l'alta eficiència del sistema proposat.

3. Zonificació i Control (IT 1.2.4.7)

El sistema compleix estrictament amb la IT 1.2.4.7 gràcies a la tecnologia VRV:

3. Independència: Cada sala disposa de la seva pròpia unitat interior i termòstat individual.
4. Cabal Variable: El sistema adapta el cabal de refrigerant i la velocitat del compressor (Inverter) a la demanda exacta de cada zona en cada moment, evitant refredar/escalfar espais desocupats.

Conclusions de l'Avaluació

5. Compliment Normatiu: El sistema proposat COMPLEIX amb els requisits d'eficiència energètica del RITE.
6. Rendiment: Els valors estacionals (SEER 8,19 / SCOP 4,96) són excel·lents, garantint un consum d'energia primària molt baix.
7. Energia Renovable: Amb un SCOP de 4,96 (superior a 2,5), el sistema de calefacció es considera Aerotèrmia Renovable.
8. La instal·lació de ventilació és existent i per tant únicament s'adapten els conductes a les reixes terminals. La seva eficiència no varia, únicament es garantitzen els seu cabals.

4.3.1.3 Estimació de Consums

D'acord amb el procediment simplificat, es presenta l'estimació anual de consums energètics basada en la càrrega de disseny estimada (al 80% de la demanda màxima) i les hores de funcionament previstes segons l'ús de les sales i segons els criteris ja indicats en el punt anterior "3.1.7. Avaluació de l'eficiència energètica general (IT 1.2.4.8)"

Sales SP2.1, SP2.2 i SR2.3.7

Dades de partida:

• Règim Refrigeració: Càrrega mitjana 4,024 kW | Ús: 600 h/any | SEER: 8,19.

• Règim Calefacció: Càrrega mitjana 5,304 kW | Ús: 500 h/any | SCOP: 4,96.

• Font d'energia: Electricitat.

Resultats de l'estimació:

• Consum d'Energia Final (Elèctrica): 829,48 kWh/any.

• Consum d'Energia Primària No Renovable: 1.620,80 kWh/any.

• Emissions de CO_2 Estimades: 274,73 kgCO_2/any.

Aportació d'Energia Renovable (IT 1.2.4.6): La instal·lació incorpora bomba de calor aerotèrmica d'alt rendiment. Es considera com a energia renovable la calor extreta de l'aire ambient en mode calefacció:

$$E_{RES}(Calor) = Q_{usable} \times (1 - \frac{1}{SCOP})$$

• Energia Renovable generada (Aero): 2.117,32 kWh/any.

Sales SR2.1 i DG D01 i substitució cassette existent

Dades de partida:

• Règim Refrigeració: Càrrega mitjana 9,940 kW | Ús: 600 h/any | SEER: 8,19.

• Règim Calefacció: Càrrega mitjana 12,960 kW | Ús: 500 h/any | SCOP: 4,96.

• Font d'energia: Electricitat.

Resultats de l'estimació:

• Consum d'Energia Final (Elèctrica): 1.628,00 kWh/any.

• Consum d'Energia Primària No Renovable: 3.181,11 kWh/any.

• Emissions de CO_2 Estimades: 538,87 kgCO_2/any.

Aportació d'Energia Renovable (IT 1.2.4.6): La instal·lació incorpora bomba de calor aerotèrmica d'alt rendiment. Es considera com a energia renovable la calor extreta de l'aire ambient en mode calefacció:

$$E_{RES}(Calor) = Q_{usable} \times (1 - \frac{1}{SCOP})$$

• Energia Renovable generada (Aero): 8.074,88 kWh/any.

4.3.1.4. Llistat d'equip

Sales SP2.1, SP2.2 i SR2.3.7

La producció de calor i fred es realitza mitjantçant una bomba de calor aire-aire de cabal variable CITY MULTI PUMY-SM112VKM o equivalent amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica:

EER/COP: 3,76 / 4,20

SEER / SCOP (EN14825): 8,19 / 4,96

Aquesta unitat exterior dona servei a les tres unitats interiors (una per cada sala) següents:

Unitat tipus cassette PLFY-MS20VFM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 2,2kW. Capacitat calor nominal 2,50kW

Unitat tipus cassette PLFY-MS20VFM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 2,2kW. Capacitat calor nominal 2,50kW

Unitat tipus cassette PLFY-MS32VFM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW

Sales SR2.1 i DG D01 i substitució cassette existent

La producció de calor i fred es realitza mitjantçant una bomba de calor aire-aire de cabal variable CITY MULTI PUMY-SM112VKM o equivalent amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica:

EER/COP: 3,76 / 4,20

SEER / SCOP (EN14825): 8,19 / 4,96

Aquesta unitat exterior dona servei a les tres unitats interiors (una per cada sala) següents:

Unitat tipus cassette PMFY- P32VBM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 3,6kW. Capacitat calor nominal 4,00kW

Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 5,6kW. Capacitat calor nominal 6,30kW

Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E o equivalent. Capacitat frigorífica nominal 5,6kW. Capacitat calor nominal 6,30kW

4.3.1.5 Justificació de la selecció del sistema de cabal variable ("VRV")

La solució justificada amb el sistema proposat permet les següents característiques:

1. Independència: Cada sala (SP3.1, SP3.2, SR3.7) disposa de la seva pròpia unitat interior i termòstat individual.

2. Cabal Variable: El sistema adapta el cabal de refrigerant i la velocitat del compressor (Inverter) a la demanda exacta de cada zona en cada moment, evitant refredar/escalfar espais desocupats.

I en quan eficiència energètica compleix amb:

1. Compliment Normatiu: El sistema proposat COMPLEIX amb els requisits d'eficiència energètica del RITE.

2. Rendiment: Els valors estacionals (SEER 8,19 / SCOP 4,96) són excel·lents, garantint un consum d'energia primària molt baix.

3. Energia Renovable: Amb un SCOP de 4,96 (superior a 2,5), el sistema de calefacció es considera Aerotèrmia Renovable.

4. La instal·lació de ventilació és existent i per tant únicament s'adapten els conductes a les reixes terminals. La seva eficiència no varia, únicament es garantitzen els seu cabals.

4.3.1.6 Viabilitat de sistemes alternatius

Degut a la proposta projectada de sistema de producció de refrigeració i calefacció té uns rendiments SEER i SCOP molt alts, qualsevol alternativa passaria per dos punts:

- Sistemes amb millor rendiment tipus geotèrmies i/o addició de sistemes de cogeneració i/o generació d'energies renovables.

Aquestes alternatives serien econòmicament inviables fruit que la zona a reformar es una part petita de tot l'edifici. Aquesta aplicació seria tècnica i econòmicament viable si la reforma de les instal·lacions fos globa.

- Substitució del sistema de ventilació per augmentar la seva eficiència i reduir demandes tèrmiques

Fruit que la zona a reformar té una instal·lació comuna amb tot l'edifici, qualsevol substitució del sistema de ventilació hauria de ser global a tot l'edifici, i com a resultant no seria tècnica i econòmicament viable. No obstant en Sales SP2.1, SP2.2 i SR2.3.7, s'integra un recuperador específic en aquesta zona.

4.3.1.7 Comparació de sistemes (edificis nous)

No es d'aplicació al tractar-se d'una reforma.

4.3.2. Instal·lació de baixa tensió

La normativa de referència utilitzada per al disseny i càlcul de la instal·lació és la següent:

Reglament electrotècnic de baixa tensió (RD 842/2002 de 2 d'agost) i normes UNE relacionades
Guia tècnica d'aplicació al reglament electrotècnic de baixa tensió
NORMES TÈCNIQUES PARTICULARS DE FECSA ENDESA
Introducció a les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa
NTP Generalitats
NTP Línies Aèries de Baixa Tensió
NTP Línies Subterrànies de Baixa Tensió
NTP Instal·lacions d'enllaç de Baixa Tensió
Guia Vademècum per a instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió

Descripció general de la instal·lació

La instal·lació de baixa tensió és existent, en aquest projecte únicament es contempla la substitució dels mecanismes i llumeneres existents, i la dotació de nous endolls, interruptors i enllumenat en les sales SP3.1, SP3.2 i SR3.7.

Alhora el projecte contempla un nou subquadre de climatització per a la instal·lació nova, així com la connexió de les noves maquines projectades.

Conductors

- Naturalesa dels conductors

Els conductors seran de coure electrolític recuit, amb aïllament de les característiques que s'indiquen als diferents apartats d'aquesta memòria

La secció dels conductors a utilitzar, es determinarà tenint en compte la ITC-BT-19, pel que fa a intensitats màximes admissibles i caigudes de tensió, garantint que entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt aquesta és menor del 3 % per qualsevol circuit interior dels habitatges, del l3 % per al resta d'instal·lacions receptores d'enllumenat i del 5% per la resta d'instal·lacions. Aquest valors es calcularan considerant la càrrega de tots els equips susceptibles de funcionar simultàniament. La caiguda de tensió es podrà compensar entre l'obtinguda per la derivació individual i les dels circuits interiors.

En els circuits trifàsics la secció del conductor de neutre serà igual a la dels conductors de fase per tal de considerar possibles desequilibris així com l'efecte dels harmònics deguts a càrregues no lineals.

Per altra banda la secció dels conductors vindrà determinada per la corrent màxima admissible.

La corrent màxima admissible ve determinada per les característiques pròpies del conductor (secció, circuit monofàsic o trifàsic i material d'aïllament) i pel sistema d'instal·lació.

Les corrents màximes admissibles considerades per al càlcul de la secció dels conductors són les que figuren a la taula 1 de la instrucció ITC-BT-19.

Les distribucions trifàsiques es realitzaran amb 5 conductors (3 actius, un de neutre i un de protecció), les monofàsiques es faran amb tres conductors (un actiu, un de neutre i un de protecció).

- Identificació dels conductors

Els conductors s'identificaran pel color del seu aïllament. Els conductors de fase seran de color marró o negre, el neutre serà de color blau i s'utilitzarà la identificació verd-groc per als conductors de protecció.

Conductors de protecció

Els conductors de protecció seran del mateix metall que l'utilitzat per als conductors de fase de la instal·lació i per tant la seva secció vindrà determinada pel que s'indica a la taula 2 de la ITC-BT-19:

Secció dels conductors de fase (mm2)	Secció del conductor de protecció (mm2)
S < 16	S (*)
16 < S < 35	16
S > 35	S/2
(*) Mínim de 2,5 si el conductor de protecció no forma part de la canalització però té protecció mecànica (*) Mínim de 4 si el conductor de protecció no forma part de la canalització i no té protecció mecànica	

No s'utilitzaran conductors de protecció comú per instal·lacions de tensions nominals diferents. Els conductors de protecció s'instal·laran en la mateixa evolvent que els dels conductors actius.

Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra el deteriorament mecànic i químic, especialment en els passos a través dels elements de la construcció.

Tipus de conductors

Els conductors que alimentin altres subquadres, equips de clima o maquinària seran en general de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació UNE RZ1 0,6/1 KV, no propagador de les flames, emissió de fums i opacitat reduïdes i lliure d'halògens, de 1000 V d'aïllament nominal.

Les característiques d'aquests conductors seran les següents:

Conductor: coure
Flexibilitat: classe 5, segons UNE-EN 60228.
Temperatura màxima en el conductor: 90ºC en servei continu, 250ºC en curtcircuit, segons norma UNE 21123.
Aïllament: Amb mescla especial a base de poliolefines, tipus DIX3.
Coberta: Mescla especial termoplàstica, no propagadora de la flama i opacitat reduïda en l'emissió de fums (no halògens), tipus Z1 i de color negre.
Els cables seran de la classe de reacció al foc mínima Cca, s1b, d1, a1 i estaran marcats d'acord amb lAnnex ZZ de la norma EN 50575:2014
Norma constructiva: UNE 21123-4, Temperatura de servei (instal·lació fixa): -40oC, +90ºC, Tensió nominal de servei: 0,6/1 kV, Assaig de tensió en c.a. durant 5 minuts: 3.500 V, no propagadors de l'incendi, no propagadors de la flama, i amb emissió de fums i opacitat reduïdes.

Les línies interiors d'enllumenat i endolls es realitzaran amb conductors de tensió assignada 750 V, de designació UNE H07Z1-K, no propagador de les flames, emissió de fums i opacitat reduïdes i lliure d'halògens, de 750 V d'aïllament nominal.

Les característiques d'aquests conductors seran les següents:

Conductor: coure
Flexibilitat: classe 5, segons UNE 21022.
Temperatura màxima en el conductor: 70ºC en servei continu, 160ºC en curtcircuit, segons norma UNE 21123.
Aïllament: Amb mescla especial a base de poliolefines, tipus DIX3, en colors negre, blau, marró, gris, groc-verd i vermell
Els cables seran de la classe de reacció al foc mínima Cca, s1b, d1, a1 i estaran marcats d'acord amb lAnnex ZZ de la norma EN 50575:2014

Norma constructiva: UNE 211002., Temperatura de servei (instal·lació fixa): -40oC, +70oC, Tensió nominal de servei: 750V, Assaig de tensió en c.a. durant 5 minuts: 2.000 V, no propagadors de l'incendi, no propagadors de la flama, i amb emissió de fums i opacitat reduïdes.

- Canalitzacions

Prescripcions generals

Es podrà utilitzar un tub o compartiment comú per a diversos circuits (els conductors estaran aïllats per la tensió assignada més elevada)

En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres no elèctriques, es disposaran de forma que entre las superfícies exteriors d'ambdues es mantingui una distancia mínima de 3 cm. Per altra banda les canalitzacions elèctriques no es situaran per sota d'altres que puguin originar condensacions a no ser que es prenguin les mesures necessàries per evitar els efectes d'aquestes condensacions.

Les canalitzacions elèctriques i les no elèctriques només podran anar dins el mateix canal o conducte de la instal·lació quan es compleixin simultàniament aquestes dues condicions:

La protecció contra contactes indirectes està assegurada per algun dels sistemes indicats en la instrucció ITC-BT-24, considerant les conduccions no elèctriques, quan siguin metàl·liques, com elements conductors.

Las canalitzacions elèctriques estan convenientment protegides contra els perills que pot suposar la seva proximitat a les altres canalitzacions tenint en compte les característiques d'aquestes i els fluids canalitzats.

L'accessibilitat de les canalitzacions haurà de permetre la fàcil maniobra, inspecció i accés a les connexions.

Les canalitzacions elèctriques s'estabiliran de forma que mitjançant la convenient identificació dels seus circuits i elements, es pugui procedir en tot moment a reparacions, transformacions, etc.

Condicions particulars

El sistema d'instal·lació seleccionat és el de conductors aïllats dins tubs protectors.

Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V i els tubs compliran el que s'estableix en la ITC-BT-20.

Pas a través d'elements de la construcció

El pas de les canalitzacions a través d'elements de la construcció, com murs, envans i sostres es realitzarà d'acord amb les prescripcions següents :

No es realitzaran connexions o derivacions dels cables en aquests passos.

Les canalitzacions es protegiran contra els deterioraments mecànic, químic i els efectes de la humitat.

Es prendran les mesures necessàries per evitar el pas d'aigua per les canalitzacions elèctriques.

En el cas que las canalitzacions siguin de natura diferent a una i l'altra banda del pas aquest s'efectuarà amb la canalització corresponent al local de prescripcions més severes.

Per la protecció mecànica del cables en la longitud del pas, es disposaran dins tubs normals o motllures si la longitud es igual o inferior a 20 cm. Si la distància es superior els tubs hauran de ser de característiques iguals a les indicades en la taula 3 de la ITC-BT-21

Tipus i característiques de les canalitzacions

La connexió de les línies d'alimentació general i dels equips de climatització s'ha previst realitzar-la amb conductors multipolars de 0,6/1 kV d'aïllament. Aquest conductors es portaran sobre canals metàl·liques segons norma UNE-EN 50085.

Per a les distribucions a punts d'enllumenat i endolls s'utilitzaran tubs semi-rígids en muntatge empotrat. Aquest tubs es classificaran i compliran amb la norma UNE-EN 50086.

Les característiques dels tubs rígids seran les que s'indiquen a la taula 1 de la ITC-BT-21

Característica	Codi	Grau
Temperatura mínima d'instal·lació servei	2	- 5 ºC
Temperatura màxima d'instal·lació servei	1	+ 60 °C
Propietats elèctriques	1-2	Continuïtat elèctrica/aïllant
Resistència a la penetració d'objectes sòlids	4	Contra objectes D ≥ 1mm
Resistència a la penetració de l'aigua	2	Contra gotes d'aigua en caiguda vertical quan el sistema de tubs està inclinat 15 °
Resistència a la corrosió de tubs metàl·lics i composats	2	Protecció interior i exterior mitjana
Resistència a la propagació de la flama	1	No propagador
Resistència a las carregues suspeses	0	No declarada

Els diàmetres a emprar en funció del nombre i secció dels conductors vindrà donat per la taula:

Secció nominal de los conductors unipolars (mm2)	Diàmetre exterior dels tubs (mm)				
	Número de conductors				
	1	2	3	4	5
1,5	12	12	16	16	16
2,5	12	12	16	16	20
4	12	16	20	20	20
6	12	16	20	20	25
10	16	20	25	32	32
16	16	25	32	32	32
25	20	32	32	40	40
35	25	32	40	40	50
50	25	40	50	50	50
70	32	40	50	63	63
95	32	50	63	63	75
120	40	50	63	75	75
150	40	63	75	75	--
185	50	63	75	--	--
240	50	75	--	--	--

Per a més de 5 conductors per tub o per a conductors aïllats o cables de seccions diferents a instal·lar en el mateix tub, la seva secció interior serà, com a mínim igual a 2,5 vegades la secció ocupada pels conductors.

Les connexions entre conductors es realitzaran en l'interior de caixes de material aïllant. La unió dels conductors es realitzarà mitjançant borns de connexió o regletes, però mai per simple retorçament.

4.3.3. Instal·lació de Protecció Contra Incendis

La normativa de referència utilitzada per al disseny i càlcul de la instal·lació és la següent:

Codi tècnic de la edificació DB-SI Seguretat en cas d'incendi (RD 314/2006 de 17 de març) i modificació del text pel RD 1371/2007, de 19 d'octubre (BOE 23/10/07) i la correcció d'errors publicada al BOE de 25/01/2008
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)
UNE-EN 12845 Sistemas de rociadores de Octubre de 2016
UNE 23500:2012 Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios
Regla técnica CEPREVEN RT2 – ABA Abastecimientos de agua contra incendios

Descripció de la proposta de millora

El projecte preveu la instal·lació de nous detectors en les sales de nova creació per tal de donar compliment a la normativa. Aquests detectors s'instal·laran als anells existents de la planta 3a.

- Instal·lació de detecció i alarma

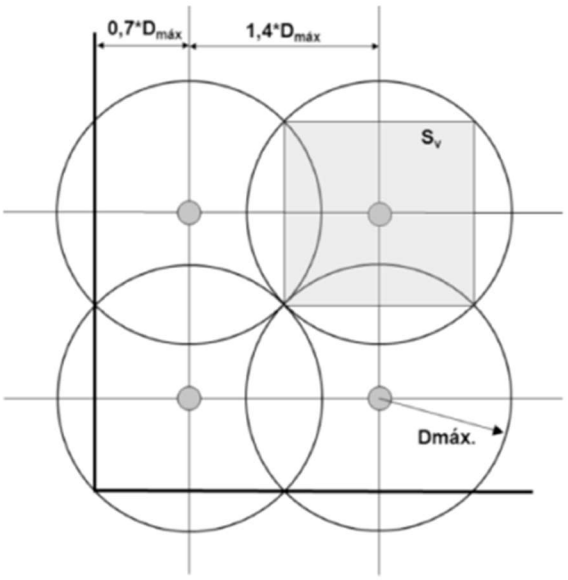
Es preveu la instal·lació de detectors de fums en les sales de nova creació per tal de donar compliment a la normativa. Aquests detectors s'instal·laran als anells existents de la planta 3a.

El disseny, la instal·lació, la posada en servei i l'ús dels sistemes de detecció i alarma d'incendis seran conformes a la norma UNE 23007-14, d'acord amb l'indicat al RIPCI.

El nombre mínim de detectors òptics per las diferents espais, ve donat en funció de la superfície a cobrir pel mateix, seguint la Taula A.1 de la Norma UNE-EN 23007-14.

Tabla A.1 – Distribución de detectores puntuales de humo y calor

Superficie del local (m^2)	Tipo de detector	Altura del local (m)	Pendiente ≤ 20°		Pendiente > 20°	
			S_V (m^2)	$D_{máx.}$ (m)	S_V (m^2)	$D_{máx.}$ (m)
SL ≤ 80	UNE-EN 54-7	≤ 12	80	6,3	80	6,3
SL > 80	UNE-EN 54-7	≤ 6	60	5,5	90	6,7
		6 < h ≤ 12	80	6,3	110	7,4
SL ≤ 30	UNE-EN 54-5, Clase A1	≤ 7,5	30	3,9	30	3,9
	UNE-EN 54-5, Clase A2, B, C, D, E, F, G	≤ 6	30	3,9	30	3,9
SL > 30	UNE-EN 54-5, Clase A1	≤ 7,5	20	3,2	40	4,5
	UNE-EN 54-5, Clase A2, B, C, D, E, F, G	≤ 6	20	3,2	40	4,5



Distribució normal

Sv Superfície vigilada que correspon a la superfície ombrejada

Dmax Distància màxima horitzontal des de qualsevol punt del sostre o coberta fins al detector

La instal·lació de detecció automàtica es complementarà amb la instal·lació d'alarma mitjançant polsadors d'accionament manual en punts fàcilment accessibles i amb bona visibilitat, en general al costat dels equips de protecció contra incendis (mànegues i extintors).

La transmissió acústica d'alarma a l'interior de l'edifici es realitzarà mitjançant les sirenes interiors. Des de la central de detecció es donarà un senyal a la línia de dispositius òptics i acústics en cas d'incendi, que pot ser automàtica (detectors) o també manual (polsadors).

Les sirenes s'instal·laran de manera que el so de l'alarma d'incendi tingui un nivell mínim de 65db (A), audible des de qualsevol punt en el que sigui necessari que s'escolti l'alarma acústica.

El sistema estarà alimentat per dos fonts de subministrament, una per la xarxa elèctrica i l'altra mitjançant una font secundària (bateries).

Segons indica la Norma UNE-EN 23007-14, per a fer front a possibles falles d'equips o de l'alimentació elèctrica de la xarxa, la font d'alimentació de reserva ha de ser capaç de mantenir el sistema en funcionament durant un període de:

- 72h en repòs com a mínim, darrera el qual ha de quedar capacitat per alimentar la càrrega d'alarma durant 30 minuts mínim.

- En cas de comunicar la falla immediatament, ja sigui per supervisió local o remota del sistema, i existeixi en vigor un contracte de manteniment que estableix un període màxim de reparació menor a 24h, la capacitat mínima de reserva es pot reduir de 72h a 30h, més els 30 minuts de la càrrega en alarma.

- En cas de que hi hagi disponible en tot moment en la instal·lació personal de reparació i un generador de reserva, la capacitat mínima de reserva es pot reduir de 72h a 4h, més els 30 minuts de la càrrega en alarma.

Els detectors de fum disposaran del marcatge CE, de conformitat amb la norma UNE-EN 54-7.

Els polsadors d'alarma disposaran del marcatge CE, de conformitat amb la norma EN 54-11, i es situaran de manera que la distància màxima a recórrer, des de qualsevol punt que s'hagi de considerar com a origen d'evacuació fins a un polsador, no superi els 25 m. Els polsadors es situaran de manera que la part superior del dispositiu quedi a una altura entre 80 cm i 120 cm.

Els polsadors d'alarma han d'estar senyalitzats de conformitat amb el que indica l'annex I, secció 2a, del RIPCI.

Els equips de control i indicació (ECI) disposaran del marcatge CE, de conformitat amb la norma EN 54-2, adoptada com a UNE 23007-2.

Els dispositius acústics d'alarma d'incendi disposaran del marcatge CE, de conformitat amb la norma UNE-EN 54-3. Els sistemes electroacústics per a serveis d'emergència seran conformes al que estableix la norma UNE-EN 60849.

4.3.4. Instal·lació de Telecomunicacions

La normativa de referència utilitzada per al disseny i càlcul de la instal·lació és la següent:

Infraestructura Comú de les Telecomunicacions, ICT. Real Decret 401/2003 i ordre ministerial del 14 de maig del 2003.
UNE-20539-1:1996, Dimensions de les estructures mecàniques de la sèrie de 482,6 mm. Part 1: Plafons i bastidors.
UNE-20539-2:1996, Dimensions de les estructures mecàniques de la sèrie de 482,6 mm. Part 2: Armaris i passos de les estructures de bastidors
UNE – EN 50173-1:2005, Tecnologia de la informació. Sistemes de cablejat genèric. Part 1: Requeriments generals i àrees de oficina.
UNE – EN 50174-1:2001, Tecnologia de la informació. Instal·lació de cablejat. Part 1: Especificació i assegurament de la qualitat
UNE – EN 50174-2:2001, T. Tecnologia de la informació. Instalació de cablejat. Part 2: Mètodes i planificació de la instal·lació en l'interior dels edificis
Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries (Decret 842/2002 de 2 d'agost. Suplement del BOE 224 de 18 de setembre de 2002)
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologies de la informació. Instal·lació de cablejat. Assaig de cablejats instal·lats.

Descripció de la proposta de millora

El projecte preveu la instal·lació de nous punts de veu i dades mitjançant cablejat F/UTP de categoria 6a

- Instal·lació de veu i dades

El projecte preveu la instal·lació de nous punts de veu i dades mitjançant cablejat F/UTP de categoria 6a, en les sales de nova creació SP3.1, SP3.2 i SR3.7.

Alhora es substitueix el cablejat de tots els punts de les àrees d'actuació que estan alimentats des del RACK 3.2, que és el més antic de la planta. Aquests punts es passaran mitjançant una safata metàl·lica per les zones comuns fins al rack 3.1. Es dotaran de 5 panells "patch panels" nous per tal de portar aquests punts.

També es substitueixen totes les caixes cima ja tinguin nous punts o bé tornant a connectar el cablejat que es manté.

4.3.4. Instal·lació d'il·luminació

La normativa de referència utilitzada per al disseny i càlcul de la instal·lació és la següent:

CTE DB-HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.
CTE DB-SUA 4: Seguretat enfront del risc causat per il·luminació inadequada.
REBT (RD 842/2002): Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves respectives ITC-BT.
Norma UNE-EN 12464-1: Il·luminació dels llocs de treball en interiors.
RD 486/1997: Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

La present instal·lació té per objecte dotar els espais de les oficines dels nivells lumínics adequats per a garantir el confort visual, la seguretat en l'ús i la màxima eficiència energètica.

Requisits lumínics i paràmetres de disseny

Per a garantir unes condicions ergonòmiques i de salut òptimes en els llocs de treball administratiu amb pantalles de visualització de dades (PVD), s'han dissenyat els espais per complir amb els paràmetres següents, d'acord amb la norma UNE-EN 12464-1:

Il·luminància mitjana mantinguda (E_m): ≥ 500 lux en el pla de treball (a 0,85 m del nivell del terra).

Índex d'enlluernament unificat (UGR): ≤19.

Índex de reproducció cromàtica (R_a): ≥80.

A nivell d'eficiència energètica (CTE DB-HE 3), la instal·lació respecta el límit del Valor d'Eficiència Energètica de la Instal·lació (VEEI) i de potència instal·lada per m². Per aconseguir-ho, es preveu l'ús exclusiu de tecnologia LED i la implementació de sistemes de control i regulació que ajustin l'aportació de llum artificial en funció de la llum natural disponible a les zones perimetrals, així com detectors de presència en zones de pas i lavabos.

3. Tipologia de lluminàries

Segons els requeriments de cada espai, s'ha projectat la instal·lació de les següents lluminàries:

Àrees de treball amb diverses taules de treball:

- Lluminària linial penjada a enrassada amb les làmes acústiques de sostre Key Line SM350C 40S/830 PSU PCS L1200WH de Philips o equivalent amb les següents característiques:

Flux lluminós: 3800 lm

Eficàcia lluminosa (nominal) (nom.): 126,7 lm/W

Índex de reproducció cromàtica (IRC): >80

Color de la font de llum: 830 - CRI>80, 3000K

Tipus d'òptica PCS - Coberta de policarbonat estructurada

Obertura del feix de llum de la lluminària: 76 x 74°

Índex d'enlluernament unificat CEN: 18,6

Sales de reunió:

- Lluminària linial penjada Essential TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH de Philips o equivalent amb les següents característiques:

Flux lluminós: 1817 lm

Eficàcia lluminosa (nominal) (nom.): 117,9 lm/W

Índex de reproducció cromàtica (IRC): >80

Color de la font de llum: (930) , 3000K

Cabines:

- Lluminària linial penjada Essential TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH de Philips o equivalent amb les següents característiques:

Flux lluminós: 940 lm

Eficàcia lluminosa (nominal) (nom.): 134 lm/W

Índex de reproducció cromàtica (IRC): >90

Color de la font de llum: (930) , 3000K

Obertura del feix de llum de la lluminària: 42°

A continuació s'adjunten els càlculs lumínics:

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Índice

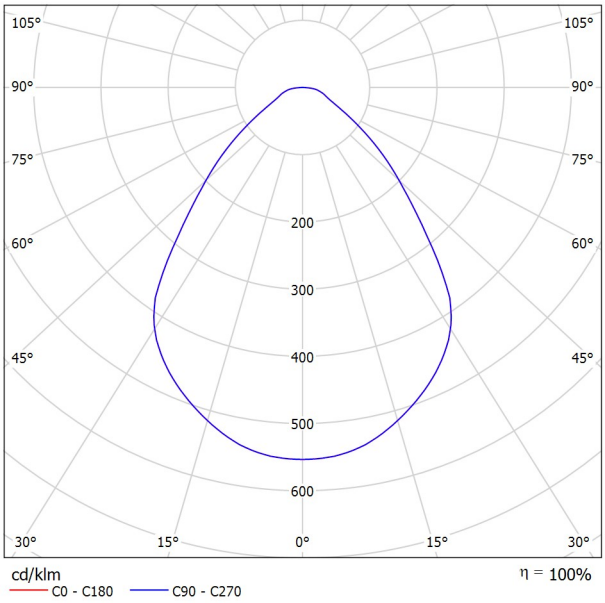
Edifici GenCat
Portada del proyecto 1
Índice 2
SIGNIFY ESSENTIAL BR-M P 1x42S/930 PSU MXO
Hoja de datos de luminarias 3
SIGNIFY ESSENTIAL BR-M P 1x19S/930 PSU OC
Hoja de datos de luminarias 4
brand Signify, Philips 910925868371 SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH
Hoja de datos de luminarias 5
Zona diáfana Zoom2
Resumen 6
Lista de luminarias 7
Resultados luminotécnicos 8
Despacho Zoom2
Resumen 9
Lista de luminarias 10
Resultados luminotécnicos 11
Espai de silenci
Resumen 12
Lista de luminarias 13
Resultados luminotécnicos 14
Zona diáfana Zoom3
Resumen 15
Lista de luminarias 16
Resultados luminotécnicos 17
Zona diáfana Zoom2 - Essential
Resumen 18
Lista de luminarias 19
Resultados luminotécnicos 20

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SIGNIFY ESSENTIAL BR-M P 1x42S/930 PSU MXO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 67 91 98 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	19.0	20.1	19.3	20.3	20.5	19.0	20.1	19.3	20.3	20.5
	3H	19.5	20.5	19.8	20.7	21.0	19.5	20.5	19.8	20.7	21.0
	4H	19.9	20.8	20.2	21.0	21.3	19.9	20.8	20.2	21.0	21.3
	6H	20.3	21.1	20.6	21.4	21.7	20.3	21.1	20.6	21.4	21.7
	8H	20.5	21.3	20.9	21.6	21.9	20.5	21.3	20.9	21.6	21.9
	12H	20.7	21.4	21.1	21.8	22.1	20.7	21.4	21.1	21.8	22.1
4H	2H	19.2	20.1	19.5	20.4	20.6	19.2	20.1	19.5	20.4	20.6
	3H	19.9	20.7	20.3	21.0	21.3	19.9	20.7	20.3	21.0	21.3
	4H	20.4	21.1	20.8	21.4	21.8	20.4	21.1	20.8	21.4	21.8
	6H	21.0	21.6	21.5	22.0	22.4	21.0	21.6	21.5	22.0	22.4
	8H	21.4	21.9	21.8	22.3	22.7	21.4	21.9	21.8	22.3	22.7
	12H	21.6	22.1	22.1	22.5	22.9	21.6	22.1	22.1	22.5	22.9
8H	4H	20.7	21.2	21.1	21.6	22.0	20.7	21.2	21.1	21.6	22.0
	6H	21.5	21.9	21.9	22.3	22.7	21.5	21.9	21.9	22.3	22.7
	8H	21.9	22.3	22.4	22.7	23.2	21.9	22.3	22.4	22.7	23.2
	12H	22.3	22.6	22.8	23.1	23.6	22.3	22.6	22.8	23.1	23.6
12H	4H	20.7	21.2	21.1	21.6	22.0	20.7	21.2	21.1	21.6	22.0
	6H	21.5	21.9	22.0	22.4	22.8	21.5	21.9	22.0	22.4	22.8
	8H	22.0	22.4	22.5	22.8	23.3	22.0	22.4	22.5	22.8	23.3

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.3 / -0.5	+0.3 / -0.5
S = 1.5H	+0.7 / -1.1	+0.7 / -1.1
S = 2.0H	+1.6 / -1.5	+1.6 / -1.5
Tabla estándar	BK04	BK04
Sumando de corrección	4.0	4.0

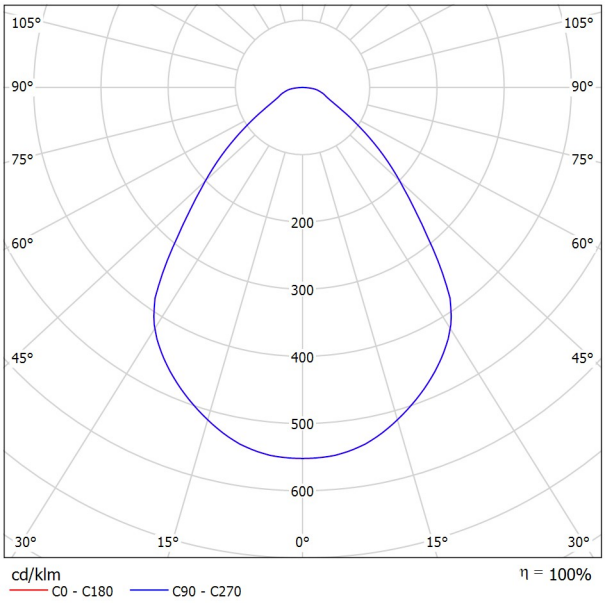
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4032lm Flujo luminoso total

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

SIGNIFY ESSENTIAL BR-M P 1x19S/930 PSU OC / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 67 91 98 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	16.3	17.3	16.6	17.6	17.8	16.3	17.3	16.6	17.6	17.8
	3H	16.8	17.7	17.1	18.0	18.2	16.8	17.7	17.1	18.0	18.2
	4H	17.1	18.0	17.5	18.3	18.6	17.1	18.0	17.5	18.3	18.6
	6H	17.5	18.4	17.9	18.6	18.9	17.5	18.4	17.9	18.6	18.9
	8H	17.7	18.5	18.1	18.8	19.1	17.7	18.5	18.1	18.8	19.1
	12H	17.9	18.7	18.3	19.0	19.3	17.9	18.7	18.3	19.0	19.3
4H	2H	16.5	17.4	16.8	17.6	17.9	16.5	17.4	16.8	17.6	17.9
	3H	17.2	17.9	17.5	18.2	18.6	17.2	17.9	17.5	18.2	18.6
	4H	17.7	18.3	18.1	18.7	19.0	17.7	18.3	18.1	18.7	19.0
	6H	18.3	18.8	18.7	19.2	19.6	18.3	18.8	18.7	19.2	19.6
	8H	18.6	19.1	19.0	19.5	19.9	18.6	19.1	19.0	19.5	19.9
	12H	18.8	19.3	19.3	19.7	20.1	18.8	19.3	19.3	19.7	20.1
8H	4H	17.9	18.4	18.3	18.8	19.2	17.9	18.4	18.3	18.8	19.2
	6H	18.7	19.1	19.1	19.5	20.0	18.7	19.1	19.1	19.5	20.0
	8H	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4	19.1	19.5	19.6	19.9	20.4
	12H	19.5	19.8	20.0	20.3	20.8	19.5	19.8	20.0	20.3	20.8
12H	4H	17.9	18.4	18.4	18.8	19.2	17.9	18.4	18.4	18.8	19.2
	6H	18.8	19.1	19.2	19.6	20.1	18.8	19.1	19.2	19.6	20.1
	8H	19.3	19.6	19.7	20.0	20.5	19.3	19.6	19.7	20.0	20.5

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.3 / -0.5	+0.3 / -0.5
S = 1.5H	+0.7 / -1.1	+0.7 / -1.1
S = 2.0H	+1.6 / -1.5	+1.6 / -1.5
Tabla estándar	BK04	BK04
Sumando de corrección	1.2	1.2

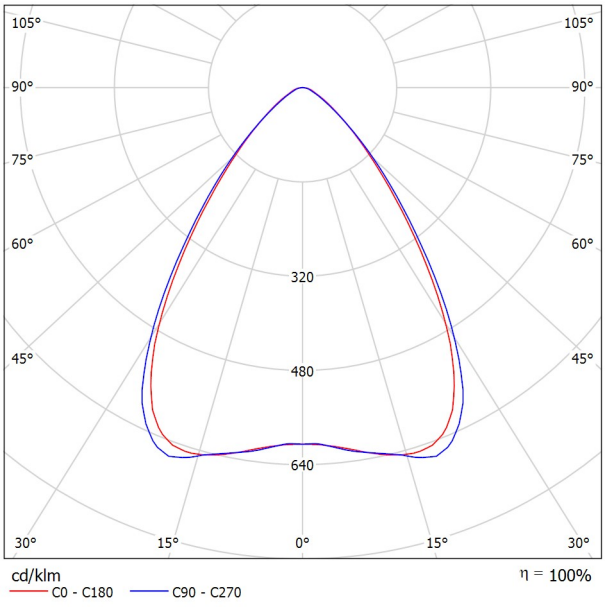
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1817lm Flujo luminoso total

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

brand Signify, Philips 910925868371 SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 79 96 99 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	17.7	18.6	17.9	18.8	19.0	17.7	18.6	18.0	18.8	19.0
	3H	17.9	18.7	18.2	19.0	19.2	17.9	18.7	18.2	18.9	19.1
	4H	18.0	18.8	18.4	19.1	19.3	17.9	18.7	18.2	18.9	19.2
	6H	18.2	18.9	18.5	19.1	19.4	18.0	18.6	18.3	18.9	19.2
	8H	18.2	18.9	18.6	19.2	19.5	18.0	18.6	18.3	18.9	19.2
	12H	18.2	18.9	18.6	19.2	19.5	18.0	18.6	18.3	18.9	19.2
4H	2H	17.7	18.5	18.0	18.7	19.0	17.8	18.5	18.1	18.8	19.0
	3H	18.1	18.7	18.4	19.0	19.3	18.0	18.6	18.3	18.9	19.2
	4H	18.3	18.9	18.7	19.2	19.5	18.1	18.6	18.5	19.0	19.3
	6H	18.5	19.0	18.9	19.4	19.7	18.2	18.7	18.6	19.0	19.4
	8H	18.6	19.0	19.0	19.4	19.8	18.2	18.7	18.7	19.0	19.4
	12H	18.7	19.0	19.1	19.4	19.9	18.3	18.6	18.7	19.0	19.5
8H	4H	18.3	18.8	18.8	19.1	19.6	18.1	18.5	18.5	18.9	19.3
	6H	18.6	19.0	19.1	19.4	19.8	18.3	18.6	18.8	19.1	19.5
	8H	18.8	19.1	19.2	19.5	20.0	18.4	18.7	18.9	19.1	19.6
	12H	18.9	19.1	19.3	19.6	20.1	18.4	18.7	18.9	19.2	19.7
12H	4H	18.3	18.7	18.8	19.1	19.5	18.1	18.5	18.5	18.9	19.3
	6H	18.6	18.9	19.1	19.4	19.8	18.3	18.6	18.8	19.0	19.5
	8H	18.8	19.0	19.3	19.5	20.0	18.4	18.7	18.9	19.1	19.6

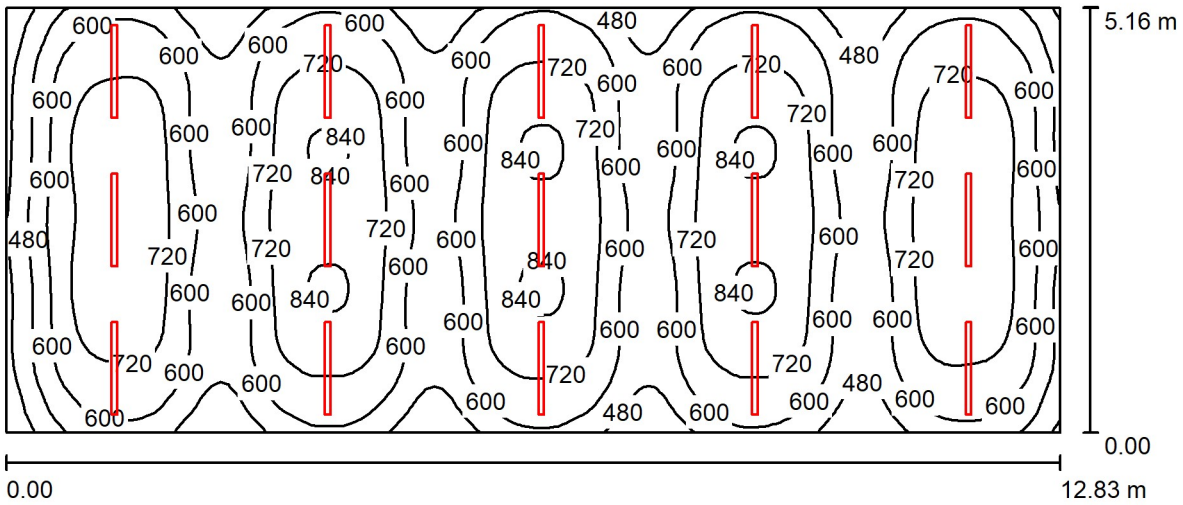
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+1.3 / -1.5	+1.5 / -1.9
S = 1.5H	+3.0 / -2.2	+3.4 / -3.0
S = 2.0H	+4.6 / -2.9	+5.1 / -3.8
Tabla estándar	BK02	BK01
Sumando de corrección	0.7	0.2

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3800lm Flujo luminoso total

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zona diáfana Zoom2 / Resumen



Altura del local: 3.100 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:92

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	650	265	860	0.407
Suelo	20	591	334	708	0.566
Techo	70	110	80	123	0.725
Paredes (4)	50	220	80	662	/

Plano útil:

Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.324, Techo / Plano útil: 0.169.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	15	brand Signify, Philips 910925868371 SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH (1.000)	3798	3800	30.0
			Total: 56963	Total: 57000	450.0

Valor de eficiencia energética: 6.80 W/m² = 1.05 W/m²/100 lx (Base: 66.18 m²)

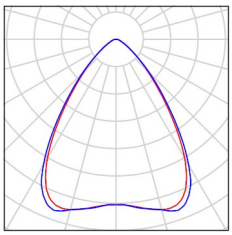
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zona diáfana Zoom2 / Lista de luminarias

15 Pieza

brand Signify, Philips 910925868371 SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH
N° de artículo: 910925868371
Flujo luminoso (Luminaria): 3798 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3800 lm
Potencia de las luminarias: 30.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 79 96 99 100 100
Lámpara: 1 x 40S/830 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zona diáfana Zoom2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 56963 lm
Potencia total: 450.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	559	92	650	/	/
Suelo	493	98	591	20	38
Techo	0.00	110	110	70	25
Pared 1	125	104	229	50	36
Pared 2	106	101	207	50	33
Pared 3	125	103	228	50	36
Pared 4	84	105	188	50	30

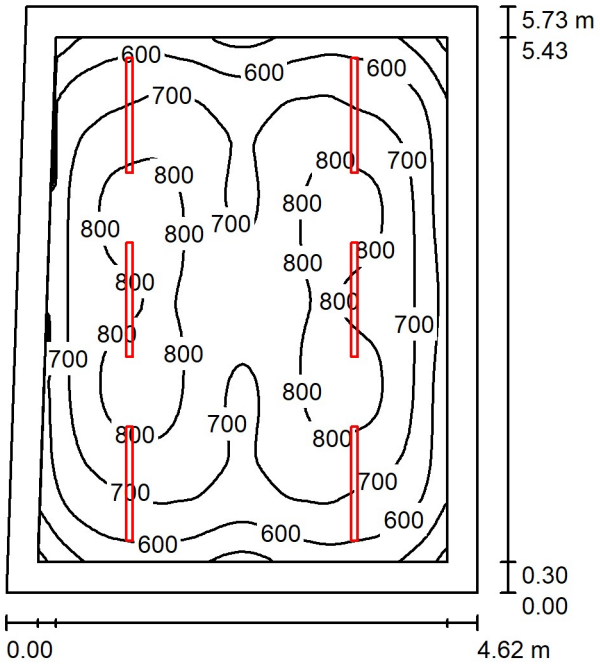
Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.407 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.308 (1:3)

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.324, Techo / Plano útil: 0.169.

Valor de eficiencia energética: 6.80 W/m² = 1.05 W/m²/100 lx (Base: 66.18 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Despacho Zoom2 / Resumen



Altura del local: 3.100 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:74

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	706	375	852	0.530
Suelo	20	557	284	789	0.510
Techo	70	93	66	107	0.706
Paredes (4)	50	187	62	325	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.300 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.237, Techo / Plano útil: 0.132.

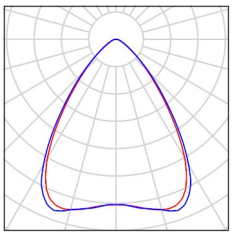
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	brand Signify, Philips 910925868371 SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH (1.000)	3798	3800	30.0
			Total: 22785	Total: 22800	180.0

Valor de eficiencia energética: 6.95 W/m² = 0.98 W/m²/100 lx (Base: 25.89 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Despacho Zoom2 / Lista de luminarias

6 Pieza	brand Signify, Philips 910925868371 SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH N° de artículo: 910925868371 Flujo luminoso (Luminaria): 3798 lm Flujo luminoso (Lámparas): 3800 lm Potencia de las luminarias: 30.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 79 96 99 100 100 Lámpara: 1 x 40S/830 (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Despacho Zoom2 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 22785 lm
Potencia total: 180.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.300 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	630	77	706	/	/
Suelo	466	91	557	20	35
Techo	0.00	93	93	70	21
Pared 1	97	88	185	50	29
Pared 2	91	91	182	50	29
Pared 3	100	89	189	50	30
Pared 4	102	91	193	50	31

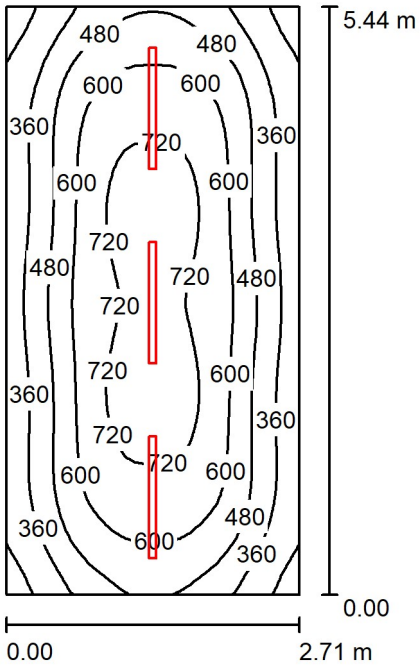
Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.530 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.440 (1:2)

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.237, Techo / Plano útil: 0.132.

Valor de eficiencia energética: 6.95 W/m² = 0.98 W/m²/100 lx (Base: 25.89 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Espai de silenci / Resumen



Altura del local: 3.100 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:70

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	532	190	789	0.358
Suelo	20	429	254	544	0.591
Techo	70	68	49	77	0.727
Paredes (4)	50	150	48	412	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	32 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.249, Techo / Plano útil: 0.128.

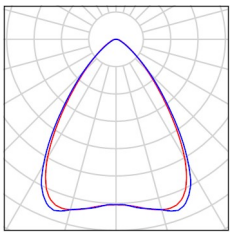
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	brand Signify, Philips 910925868371 SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH (1.000)	3798	3800	30.0
			Total: 11393	Total: 11400	90.0

Valor de eficiencia energética: 6.11 W/m² = 1.15 W/m²/100 lx (Base: 14.72 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Espai de silenci / Lista de luminarias

3 Pieza	brand Signify, Philips 910925868371 SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH N° de artículo: 910925868371 Flujo luminoso (Luminaria): 3798 lm Flujo luminoso (Lámparas): 3800 lm Potencia de las luminarias: 30.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 79 96 99 100 100 Lámpara: 1 x 40S/830 (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.	

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Espai de silenci / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 11393 lm
Potencia total: 90.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	466	66	532	/	/
Suelo	352	78	429	20	27
Techo	0.00	68	68	70	15
Pared 1	93	71	163	50	26
Pared 2	72	74	146	50	23
Pared 3	89	68	157	50	25
Pared 4	72	74	145	50	23

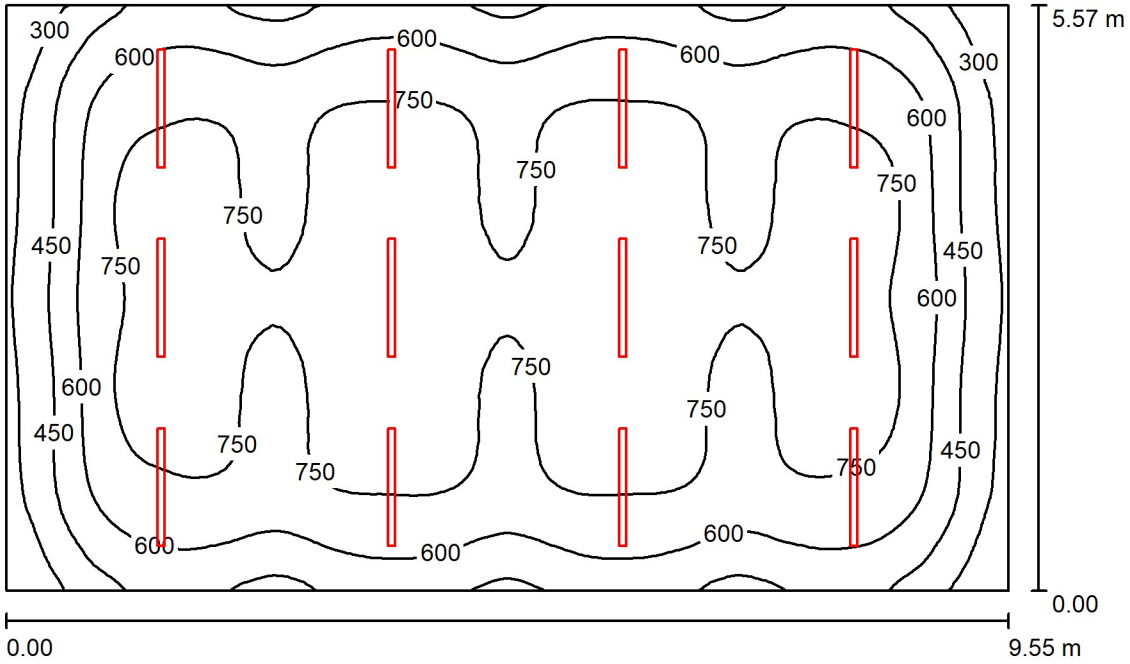
Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.358 (1:3)
E_{min} / E_{max}: 0.241 (1:4)

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.249, Techo / Plano útil: 0.128.

Valor de eficiencia energética: 6.11 W/m² = 1.15 W/m²/100 lx (Base: 14.72 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zona diáfana Zoom3 / Resumen



Altura del local: 3.100 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:72

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	668	183	891	0.275
Suelo	20	607	261	829	0.429
Techo	70	104	72	123	0.694
Paredes (4)	50	189	70	383	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m
Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.257, Techo / Plano útil: 0.156.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	brand Signify, Philips 910925868371 SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH (1.000)	3798	3800	30.0
			Total: 45571	Total: 45600	360.0

Valor de eficiencia energética: 6.77 W/m² = 1.01 W/m²/100 lx (Base: 53.18 m²)

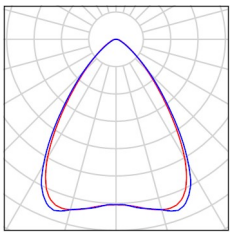
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zona diáfana Zoom3 / Lista de luminarias

12 Pieza

brand Signify, Philips 910925868371 SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH
N° de artículo: 910925868371
Flujo luminoso (Luminaria): 3798 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 3800 lm
Potencia de las luminarias: 30.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 79 96 99 100 100
Lámpara: 1 x 40S/830 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zona diáfana Zoom3 / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 45571 lm
Potencia total: 360.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	586	82	668	/	/
Suelo	518	90	607	20	39
Techo	0.00	104	104	70	23
Pared 1	111	95	206	50	33
Pared 2	69	92	161	50	26
Pared 3	111	93	204	50	33
Pared 4	69	95	164	50	26

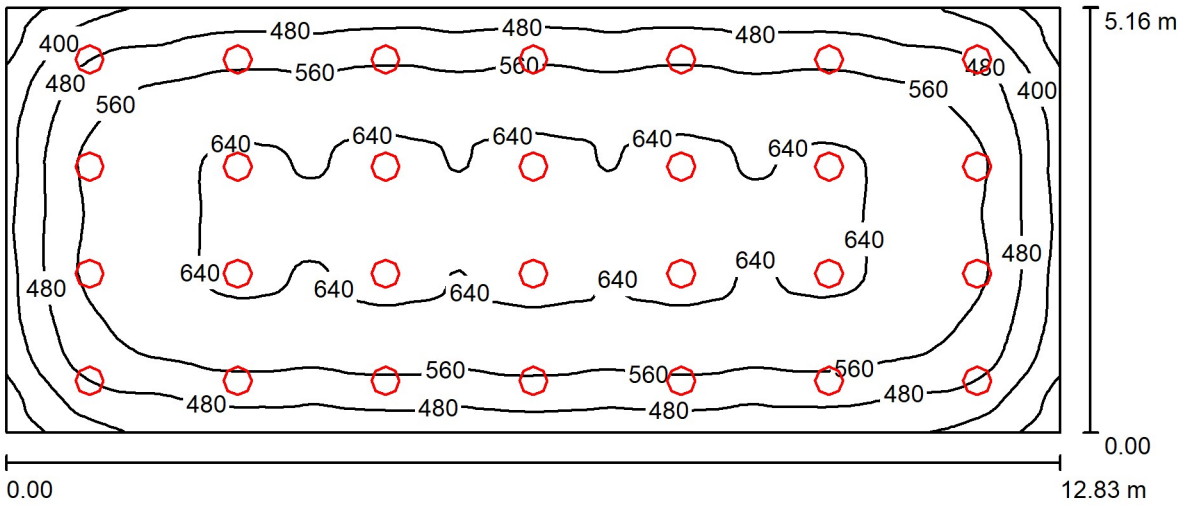
Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.275 (1:4)
E_{min} / E_{max}: 0.206 (1:5)

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.257, Techo / Plano útil: 0.156.

Valor de eficiencia energética: 6.77 W/m² = 1.01 W/m²/100 lx (Base: 53.18 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zona diáfana Zoom2 - Essential / Resumen



Altura del local: 3.100 m, Altura de montaje: 2.700 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:92

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	560	271	667	0.485
Suelo	20	504	271	623	0.539
Techo	70	102	77	115	0.754
Paredes (4)	50	217	74	427	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.386, Techo / Plano útil: 0.182.

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	28	SIGNIFY ESSENTIAL BR-M P 1x19S/930 PSU OC (1.000)	1817	1817	15.4
			Total: 50869	Total: 50876	431.2

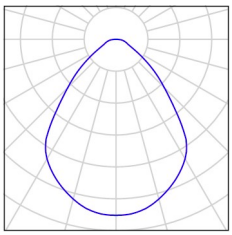
Valor de eficiencia energética: 6.52 W/m² = 1.16 W/m²/100 lx (Base: 66.18 m²)

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zona diáfana Zoom2 - Essential / Lista de luminarias

28 Pieza SIGNIFY ESSENTIAL BR-M P 1x19S/930 PSU OC
N° de artículo:
Flujo luminoso (Luminaria): 1817 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 1817 lm
Potencia de las luminarias: 15.4 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 67 91 98 100 100
Lámpara: 1 x 19S/930 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Zona diáfana Zoom2 - Essential / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 50869 lm
Potencia total: 431.2 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	471	89	560	/	/
Suelo	410	94	504	20	32
Techo	0.00	102	102	70	23
Pared 1	129	96	225	50	36
Pared 2	105	90	195	50	31
Pared 3	129	96	224	50	36
Pared 4	105	96	201	50	32

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.485 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.407 (1:2)

Proporción de intensidad lumínica (según LG7): Paredes / Plano útil: 0.386, Techo / Plano útil: 0.182.

Valor de eficiencia energética: 6.52 W/m² = 1.16 W/m²/100 lx (Base: 66.18 m²)

DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DGIN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG0. IMPLANTACIÓ

IMPLANTACIÓ
· IM 01 Situació i emplaçament

DGA. DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE LA INTERVENCIÓ

IMPLANTACIÓ
· IM 01 Situació i emplaçament

TREBALLS PREVIS
FASES D'EXECUCIÓ
· TP 01 Fases 0,1,2
· TP 02 Fases 3,4,5
ESTAT ACTUAL
· EA 01 Planta segona
· EA 02 Planta segona (zenital)
· EA 03 Planta segona (zooms)

PROPOSTA
· PR 01 Planta segona
· PR 02 Planta segona (zenital)
· PR 02 Planta segona (zooms)

SISTEMES CONSTRUCTIUS
· SC 01 Escandall fusteries
· SC 02 Escandall fusteries
· SC 03 Escandall fusteries

INSTAL·LACIONS
CLIMATITZACIÓ
· IN 01 Planta segona
· IN 02 Planta coberta
TELECOMUNICACIONS
· IN 03 Planta segona
· IN 04 Esquema veu i dades

FASE 0
TREBALLS PREVIS
ENDERROC
· F0. TP 02 Paviments i sostres

FASE 1
TREBALLS PREVIS
ENDERROC
· F1. TP 01 Tancament i elements
· F1. TP 02 Paviments i sostres

ESTAT ACTUAL
· F1. EA 01 Zoom 1

· F1. EA 02 Zoom 1 (sostre)
PROPOSTA
· F1. PR 01 Zoom 1
· F1. PR 02 Zoom 1 (sostre)
SISTEMES CONSTRUCTIUS
· F1. SC 01 Revestiments
INSTAL·LACIONS
· F1. IN 01 Zoom 1

FASE 2
TREBALLS PREVIS
ENDERROC
· F2. TP 01 Tancament i elements
· F2. TP 02 Paviments i sostres
ESTAT ACTUAL
· F2. EA 01 Zoom 2
· F2. EA 02 Zoom 2 (sostre)
PROPOSTA
· F2. PR 01 Zoom 2
· F2. PR 02 Zoom 2 (sostre)
SISTEMES CONSTRUCTIUS
· F2. SC 01 Revestiments
INSTAL·LACIONS
· F2. IN 01 Zoom 2
FASE 3
TREBALLS PREVIS
ENDERROC
· F3. TP 01 Tancament i elements
· F3. TP 02 Paviments i sostres
ESTAT ACTUAL
· F3. EA 01 Zoom 3
PROPOSTA
· F3. PR 01 Zoom 3
· F3. PR 02 Zoom 3 (sostre)
SISTEMES CONSTRUCTIUS
· F3. SC 01 Revestiments
INSTAL·LACIONS
· F3. IN 01 Zoom 3

FASE 4
TREBALLS PREVIS
ENDERROC
· F4. TP 01 Tancament i elements
· F4. TP 02 Paviments i sostres
ESTAT ACTUAL
· F4. EA 01 Zoom 4
· F4. EA 02 Zoom 4 (sostre)
PROPOSTA
· F4. PR 01 Zoom 4
· F4. PR 01 Zoom 4 (sostre)
SISTEMES CONSTRUCTIUS
· F4. SC 01 Revestiments

FASE 5
TREBALLS PREVIS
ENDERROC
· F5. TP 01 Tancament i elements

· F5. TP 02 Paviments i sostres

ESTAT ACTUAL
· F5. EA 01 Zoom 5
· F5. EA 02 Zoom 5 (sostre)
· F5. EA 03 Zoom 6
· F5. EA 04 Zoom 6 (sostre)

PROPOSTA
· F5. PR 01 Zoom 5
· F5. PR 02 Zoom 5 (sostre)
· F5. PR 03 Zoom 6
· F5. PR 04 Zoom 6 (sostre)

SISTEMES CONSTRUCTIUS
· F5. SC 01 Revestiments

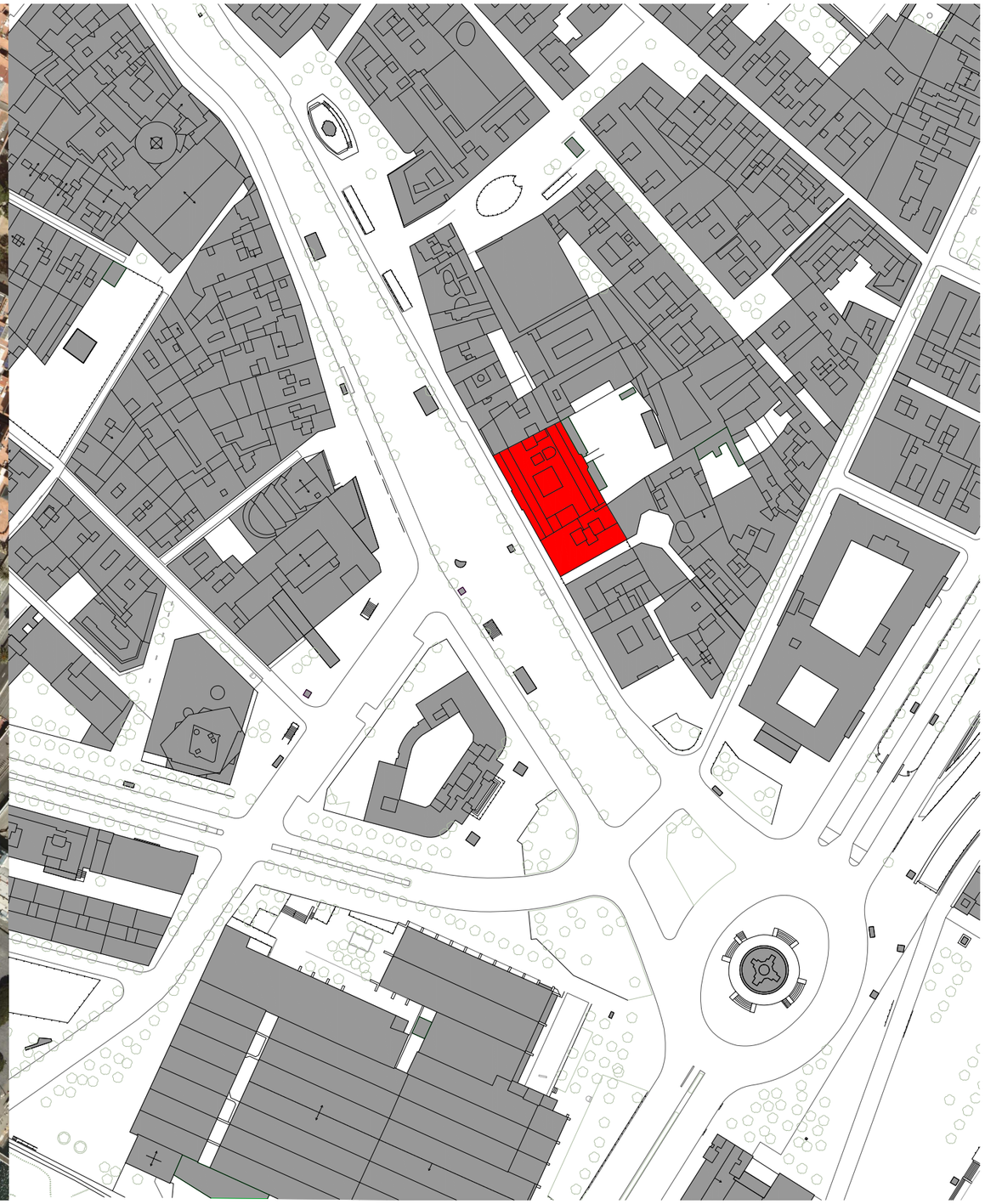
INSTAL·LACIONS
· F5. IN 01 Zoom 5
· F5. IN 02 Zoom 6

Barcelona, 29 de maig del 2026

Joan Homedes Verge, arquitecte tècnic



ORTOFOTO (2022)



CARTOGRÀFIC

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
IMPLANTACIÓ
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
IM01

ESCALA 1:2000(A3)
0 20 40m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT

FASE 0

Actuacions:
- Enderroc puntual cel ras passadissos
- Instal·lació safata elèctrica per canvi de cablejat de telecomunicacions





FASE 1

Actuacions:
- Enderroc cel ras
- Enderroc paraments
- Desmuntatge portes
- Execució nous paraments distribució
- Instal·lació noves mampares
- Instal·lació cel ras
- Canvi portes
- Arrencada instal·lacions obsoletes.
- Instal·lació/substitució caixes elèctriques/telecos
- Execució noves instal·lacions
- Pintat parets, sostres i fusteria
- Instal·lació moqueta
- Instal·lació nou mobiliari





FASE 2

Actuacions:
- Enderroc paraments
- Execució nous paraments distribució
- Instal·lació nova mampara
- Adequació cel ras
- Canvi portes
- Arrencada instal·lacions obsoletes.
- Instal·lació/substitució caixes elèctriques/telecos
- Execució noves instal·lacions
- Pintat parets, sostres i fusteria
- Instal·lació moqueta
- Redistribució mobiliari





Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
TREBALLS PREVIS - FASES EXECUCIÓ FASES 0,1,2
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
TP01

ESCALA

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT

FASE 3

Actuacions:
- Enderroc paraments
- Execució nous paraments distribució
- Instal·lació nova mampara
- Adequació cel ras
- Canvi portes
- Arrencada instal·lacions obsoletes.
- Instal·lació/substitució caixes elèctriques/telecos
- Execució noves instal·lacions
- Pintat parets, sostres i fusteria
- Instal·lació moqueta
- Redistribució mobiliari





FASE 4

Actuacions:
- Enderroc rampa
- Execució nous paraments distribució
- Instal·lació nova rampa
- Canvi portes
- Arrencada instal·lacions obsoletes.
- Instal·lació/substitució caixes elèctriques/telecos
- Execució noves instal·lacions
- Pintat parets, sostres i fusteria
- Instal·lació moqueta
- Redistribució mobiliari





FASE 5

Actuacions:
- Enderroc paraments
- Execució nous paraments distribució
- Adequació cel ras
- Canvi portes
- Arrencada instal·lacions obsoletes.
- Instal·lació/substitució caixes elèctriques/telecos
- Execució noves instal·lacions
- Pintat parets, sostres i fusteria
- Instal·lació moqueta
- Redistribució mobiliari





Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: TREBALLS PREVIS - FASES EXECUCIÓ FASES 3,4,5
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: TP02

ESCALA

EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT



Quadre de superfícies. Estat actual	
Àmbit Fase 0	
Passadís P01	31.87
Passadís P02	26.05
Passadís P03	22.93
Passadís P04	21.11
Passadís P05	18.35
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Total sup. útil Àmbit Fase 0	201.70
Total sup. construïda Àmbit Fase 0	232.20

Àmbit Fase 1	
Passadís P03	22.93
Passadís P04	21.11
Passadís P05	18.35
Lloc L08	24.31
Despatx D06	16.87
Total sup. útil Àmbit Fase 1	103.57
Total sup. construïda Àmbit Fase 1	117.281
	65

Àmbit Fase 2	
Passadís P01	31.87
Lloc L01	30.83
Lloc L02	22.74
Despatx D01	22.62
Despatx D02	24.04
Total sup. útil Àmbit Fase 2	132.097
Total sup. construïda Àmbit Fase 2	336
	157.97

Àmbit Fase 3	
Passadís P02	#####
Lloc L03	35.62
Despatx D02 (parcial)	13.42
Despatx D03	23,4930
Despatx D04	0
	26.83
Total sup. útil Àmbit Fase 3	
Total sup. construïda Àmbit Fase 3	99.36
	150.99

Àmbit Fase 4	
Passadís P05	18.35
Passadís P07	12.57
Lloc L04	65.03
Lloc L05	51.26
Lloc L06	45.52
Despatx D05	16.58
Sala de reunions SR2.2	18.29
Total sup. útil Àmbit Fase 4	227.61
Total sup. construïda Àmbit Fase 4	261.77

Àmbit Fase 5	
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Passadissos P10+P11	22.66
Lloc L07	46.48
Lloc L09	23.38
Lloc L10	42.71
Despatx D07	28.79
Despatx D08	18.85
Espais mèdics M01+M02+M03	68.34
Total sup. útil Àmbit Fase 5	332.59
Total sup. construïda Àmbit Fase 5	402.10

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - DISTRIBUCIÓ
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
EA01

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



Quadre de superfícies. Estat actual

Àmbit Fase 0	
Passadís P01	31.87
Passadís P02	26.05
Passadís P03	22.93
Passadís P04	21.11
Passadís P05	18.35
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Total sup. útil Àmbit Fase 0	201.70
Total sup. construïda Àmbit Fase 0	232.20

Àmbit Fase 1	
Passadís P03	22.93
Passadís P04	21.11
Passadís P05	18.35
Lloc L08	24.31
Despatx D06	16.87
Total sup. útil Àmbit Fase 1	103.57
Total sup. construïda Àmbit Fase 1	117.281
	65

Àmbit Fase 2	
Passadís P01	31.87
Lloc L01	30.83
Lloc L02	22.74
Despatx D01	22.62
Despatx D02	24.04
Total sup. útil Àmbit Fase 2	132.097
Total sup. construïda Àmbit Fase 2	336
	157.97

Àmbit Fase 3	
Passadís P02	#####
Lloc L03	35.62
Despatx D02 (parcial)	13.42
Despatx D03	23,4930
Despatx D04	0
	26.83
Total sup. útil Àmbit Fase 3	99.36
Total sup. construïda Àmbit Fase 3	150.99

Àmbit Fase 4	
Passadís P05	18.35
Passadís P07	12.57
Lloc L04	65.03
Lloc L05	51.26
Lloc L06	45.52
Despatx D05	16.58
Sala de reunions SR2.2	18.29
Total sup. útil Àmbit Fase 4	227.61
Total sup. construïda Àmbit Fase 4	261.77

Àmbit Fase 5	
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Passadissos P10+P11	22.66
Lloc L07	46.48
Lloc L09	23.38
Lloc L10	42.71
Despatx D07	28.79
Despatx D08	18.85
Espais mèdics M01+M002+M03	68.34
Total sup. útil Àmbit Fase 5	332.59
Total sup. construïda Àmbit Fase 5	402.10

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZENITAL
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
EA02

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

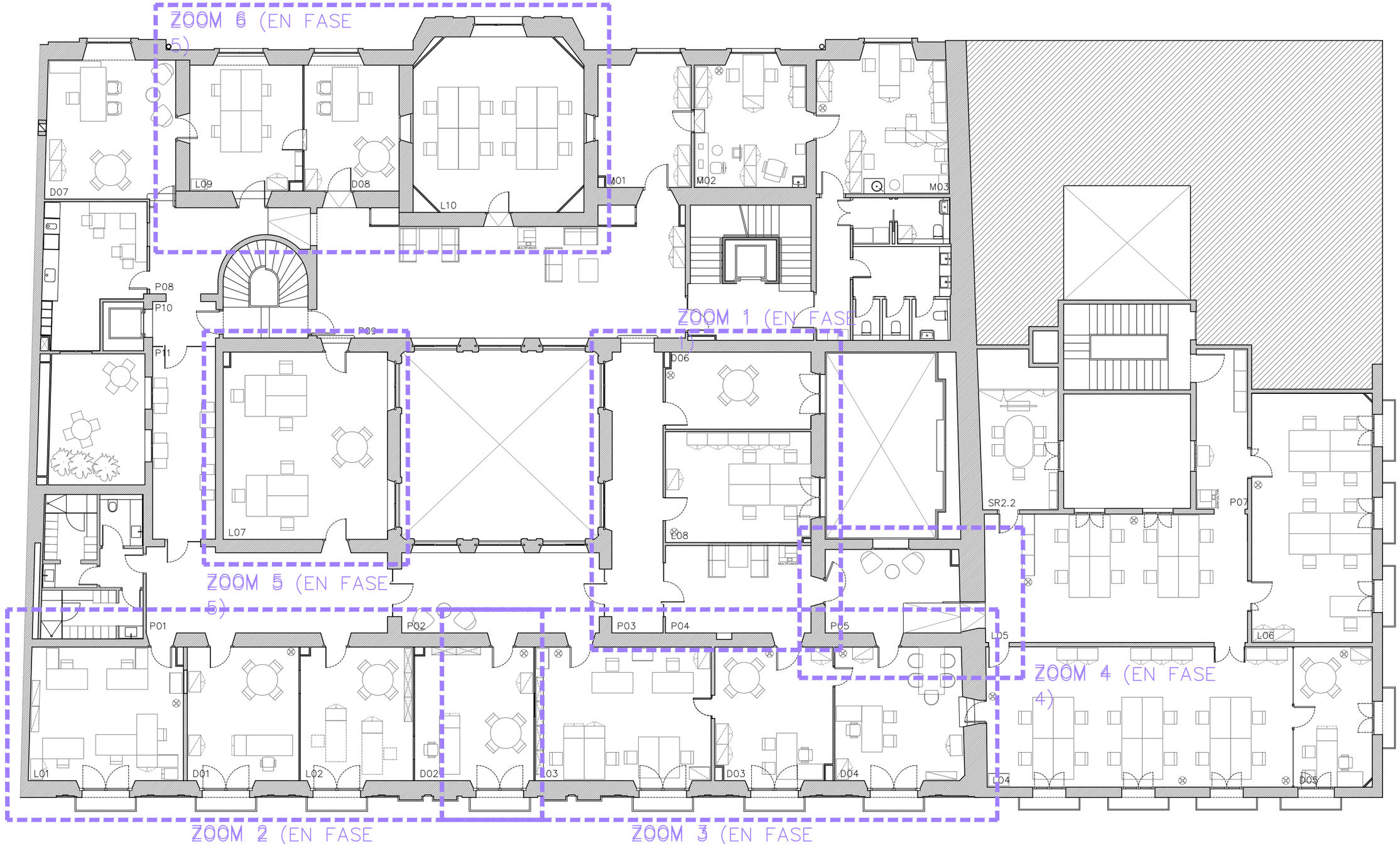
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



Quadre de superfícies. Estat actual

Àmbit Fase 0	
Passadís P01	31.87
Passadís P02	26.05
Passadís P03	22.93
Passadís P04	21.11
Passadís P05	18.35
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Total sup. útil Àmbit Fase 0	201.70
Total sup. construïda Àmbit Fase 0	232.20

Àmbit Fase 1	
Passadís P03	22.93
Passadís P04	21.11
Passadís P05	18.35
Lloc L08	24.31
Despatx D06	16.87
Total sup. útil Àmbit Fase 1	103.57
Total sup. construïda Àmbit Fase 1	117.281
	65

Àmbit Fase 2	
Passadís P01	31.87
Lloc L01	30.83
Lloc L02	22.74
Despatx D01	22.62
Despatx D02	24.04
Total sup. útil Àmbit Fase 2	132.097
Total sup. construïda Àmbit Fase 2	336
	157.97

Àmbit Fase 3	
Passadís P02	#####
Lloc L03	35.62
Despatx D02 (parcial)	13.42
Despatx D03	23.4930
Despatx D04	0
	26.83
Total sup. útil Àmbit Fase 3	
Total sup. construïda Àmbit Fase 3	99.36
	150.99

Àmbit Fase 4	
Passadís P05	18.35
Passadís P07	12.57
Lloc L04	65.03
Lloc L05	51.26
Lloc L06	45.52
Despatx D05	16.58
Sala de reunions SR2.2	18.29
Total sup. útil Àmbit Fase 4	227.61
Total sup. construïda Àmbit Fase 4	261.77

Àmbit Fase 5	
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Passadissos P10+P11	22.66
Lloc L07	46.48
Lloc L09	23.38
Lloc L10	42.71
Despatx D07	28.79
Despatx D08	18.85
Espais mèdics M01+M02+M03	68.34
Total sup. útil Àmbit Fase 5	332.59
Total sup. construïda Àmbit Fase 5	402.10

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOMS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
EA03

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

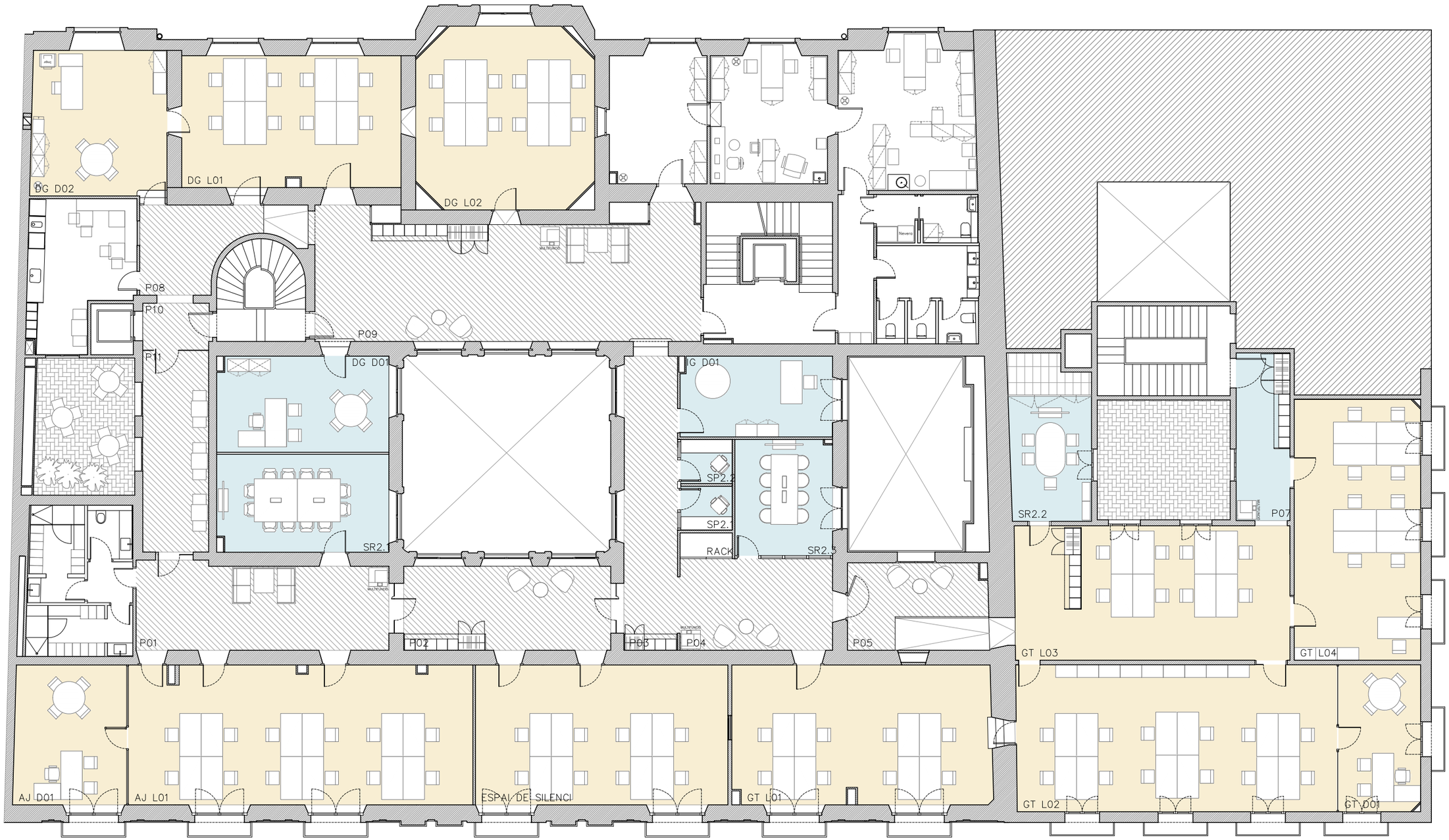
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



Quadre de superfícies. Proposta

Àmbit Fase 0	
Passadís P01	31.87
Passadís P02	26.05
Passadís P03	23.04
Passadís P04	20.48
Passadís P05	18.35
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Total sup. útil Àmbit Fase 0	201.16
Total sup. construïda Àmbit Fase 0	232.20

Àmbit Fase 1	
Passadís P03	22.93
Passadís P04	21.11
Passadís P05	18.35
Intervenció general Despatx IG D01	16.87
Sala de reunions SR2.3	15.65
Sala petita (cabina individual) SP2.1	3.14
Sala petita (cabina individual) SP2.2	3.14
Rack	1.74
Total sup. útil Àmbit Fase 1	102.92
Total sup. construïda Àmbit Fase 1	117,281
	65

Àmbit Fase 2	
Passadís P01	31.87
Assessoria jurídica Lloc AJ L01	67.88
Assessoria jurídica Despatx AJ D01	22.34
Espai de silenci (parcial)	13.68
Total sup. útil Àmbit Fase 2	135.7611
Total sup. construïda Àmbit Fase 2	47
	157.97

Àmbit Fase 3	
Passadís P02	26.05
Espai de silenci	50.08
Gabinet tècnic Lloc GT L01	51.19
Total sup. útil Àmbit Fase 3	127.32
Total sup. construïda Àmbit Fase 3	150.99

Àmbit Fase 4	
Passadís P05	18.35
Passadís P07	12.46
Gabinet tècnic Lloc GT L02	65.03
Gabinet tècnic Lloc GT L03	51.15
Gabinet tècnic Lloc GT L04	45.52
Gabinet tècnic Despatx GT D01	16.58
Sala de reunions SR2.2	18.29
Total sup. útil Àmbit Fase 4	227.38
Total sup. construïda Àmbit Fase 4	261.77

Àmbit Fase 5	
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Passadissos P10+P11	22,6625
DG d'Innovació i Cultura digital Lloc DG L01	0
DG d'Innovació i Cultura digital Lloc DG L02	40.46
DG d'Innovació i Cultura digital Despatx DG D01	42.71
DG d'Innovació i Cultura digital Despatx DG D02	22.67
Sala de reunions SR2.1	27.03
Espais mèdics M01+M02+M03	23.36
	68.34
Total sup. útil Àmbit Fase 5	328.62
Total sup. construïda Àmbit Fase 5	402.46

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
PROPOSTA
PLANTA SEGONA - DISTRIBUCIÓ
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
PR01

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

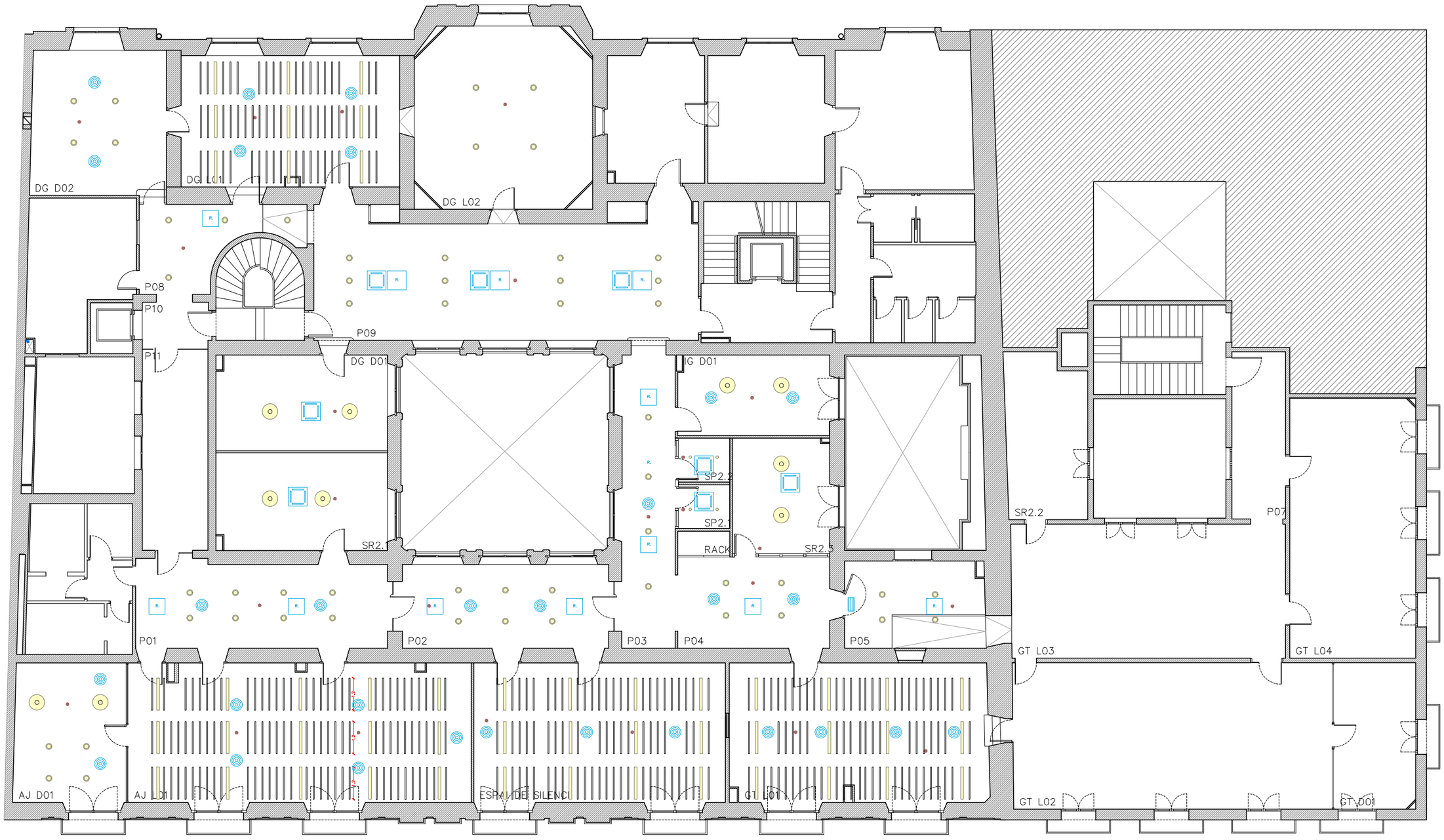
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



Quadre de superfícies. Proposta

Àmbit Fase 0	
Passadís P01	31.87
Passadís P02	26.05
Passadís P03	23.04
Passadís P04	20.48
Passadís P05	18.35
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Total sup. útil Àmbit Fase 0	201.16
Total sup. construïda Àmbit Fase 0	232.20

Àmbit Fase 1	
Passadís P03	22.93
Passadís P04	21.11
Passadís P05	18.35
Intervenció general Despatx IG D01	16.87
Sala de reunions SR2.3	15.65
Sala petita (cabina individual) SP2.1	3.14
Sala petita (cabina individual) SP2.2	3.14
Rack	1.74
Total sup. útil Àmbit Fase 1	102.92
Total sup. construïda Àmbit Fase 1	117,281
	65

Àmbit Fase 2	
Passadís P01	31.87
Assessoria jurídica Lloc AJ L01	67.88
Assessoria jurídica Despatx AJ D01	22.34
Espai de silenci (parcial)	13.68
Total sup. útil Àmbit Fase 2	135.7611
Total sup. construïda Àmbit Fase 2	47
	157.97

Àmbit Fase 3	
Passadís P02	26.05
Espai de silenci	50.08
Gabinet tècnic Lloc GT L01	51.19
Total sup. útil Àmbit Fase 3	127.32
Total sup. construïda Àmbit Fase 3	150.99

Àmbit Fase 4	
Passadís P05	18.35
Passadís P07	12.46
Gabinet tècnic Lloc GT L02	65.03
Gabinet tècnic Lloc GT L03	51.15
Gabinet tècnic Lloc GT L04	45.52
Gabinet tècnic Despatx GT D01	16.58
Sala de reunions SR2.2	18.29
Total sup. útil Àmbit Fase 4	227.38
Total sup. construïda Àmbit Fase 4	261.77

Àmbit Fase 5	
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Passadissos P10+P11	22,6625
DG d'Innovació i Cultura digital Lloc DG L01	0
DG d'Innovació i Cultura digital Lloc DG L02	40.46
DG d'Innovació i Cultura digital Despatx DG D01	42.71
DG d'Innovació i Cultura digital Despatx DG D02	22.67
Sala de reunions SR2.1	27.03
Espais mèdics M01+M02+M03	23.36
	68.34
Total sup. útil Àmbit Fase 5	328.62
Total sup. construïda Àmbit Fase 5	402 m

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZENITAL
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
PR02

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

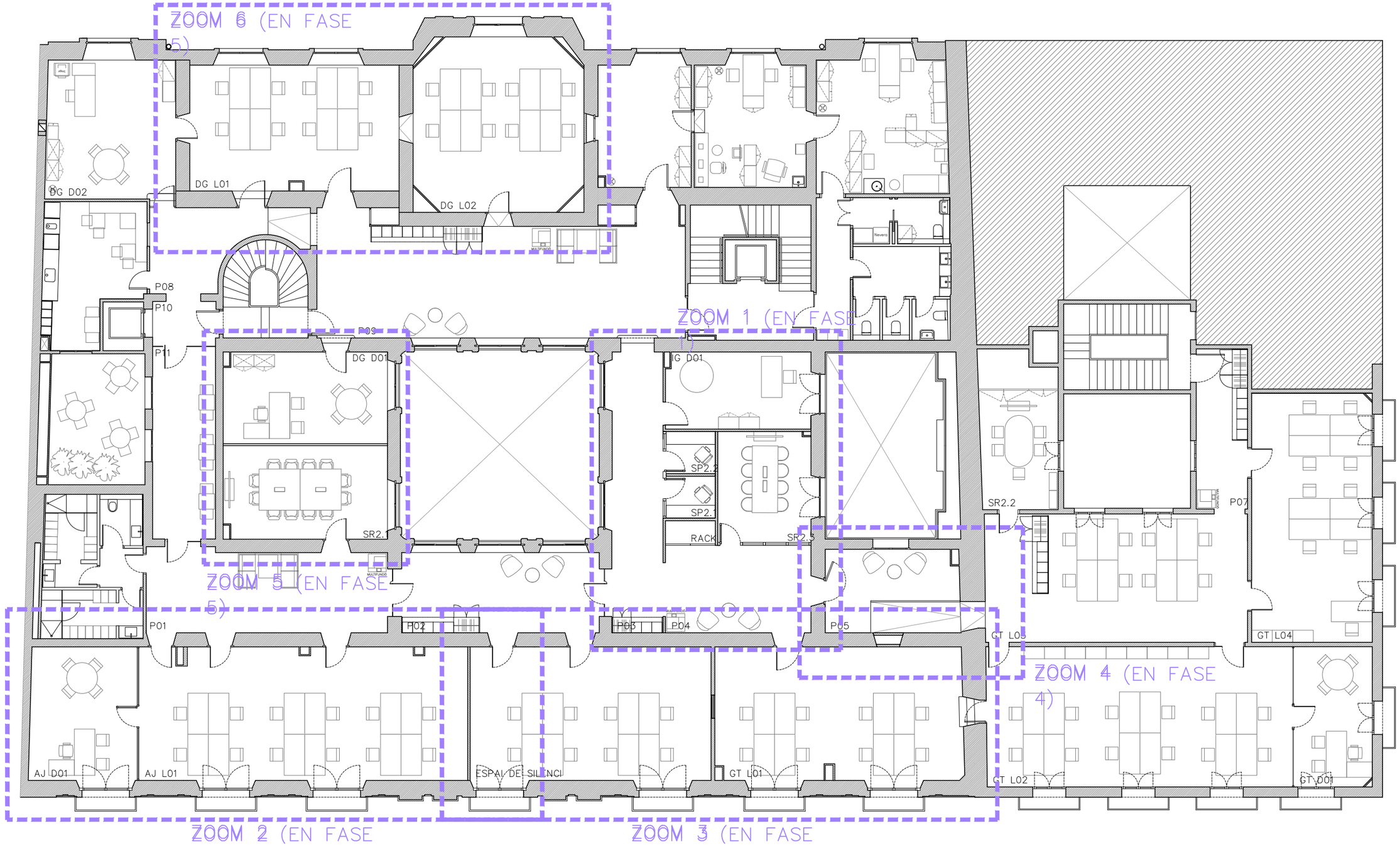
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



Quadre de superfícies. Proposta

Àmbit Fase 0	
Passadís P01	31.87
Passadís P02	26.05
Passadís P03	23.04
Passadís P04	20.48
Passadís P05	18.35
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Total sup. útil Àmbit Fase 0	201.16
Total sup. construïda Àmbit Fase 0	232.20

Àmbit Fase 1	
Passadís P03	22.93
Passadís P04	21.11
Passadís P05	18.35
Intervenció general Despatx IG D01	16.87
Sala de reunions SR2.3	15.65
Sala petita (cabina individual) SP2.1	3.14
Sala petita (cabina individual) SP2.2	3.14
Rack	1.74
Total sup. útil Àmbit Fase 1	102.92
Total sup. construïda Àmbit Fase 1	117,281
	65

Àmbit Fase 2	
Passadís P01	31.87
Assessoria jurídica Lloc AJ L01	67.88
Assessoria jurídica Despatx AJ D01	22.34
Espai de silenci (parcial)	13.68
Total sup. útil Àmbit Fase 2	135.7611
Total sup. construïda Àmbit Fase 2	47
	157.97

Àmbit Fase 3	
Passadís P02	26.05
Espai de silenci	50.08
Gabinet tècnic Lloc GT L01	51.19
Total sup. útil Àmbit Fase 3	127.32
Total sup. construïda Àmbit Fase 3	150.99

Àmbit Fase 4	
Passadís P05	18.35
Passadís P07	12.46
Gabinet tècnic Lloc GT L02	65.03
Gabinet tècnic Lloc GT L03	51.15
Gabinet tècnic Lloc GT L04	45.52
Gabinet tècnic Despatx GT D01	16.58
Sala de reunions SR2.2	18.29
Total sup. útil Àmbit Fase 4	227.38
Total sup. construïda Àmbit Fase 4	261.77

Àmbit Fase 5	
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Passadissos P10+P11	22,6625
DG d'Innovació i Cultura digital Lloc DG L01	0
DG d'Innovació i Cultura digital Lloc DG L02	40.46
DG d'Innovació i Cultura digital Despatx DG D01	42.71
DG d'Innovació i Cultura digital Despatx DG D02	22.67
Sala de reunions SR2.1	27.03
Espais mèdics M01+M02+M03	23.36
	68.34
Total sup. útil Àmbit Fase 5	328.62
Total sup. construïda Àmbit Fase 5	402.10

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOMS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
PR03

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

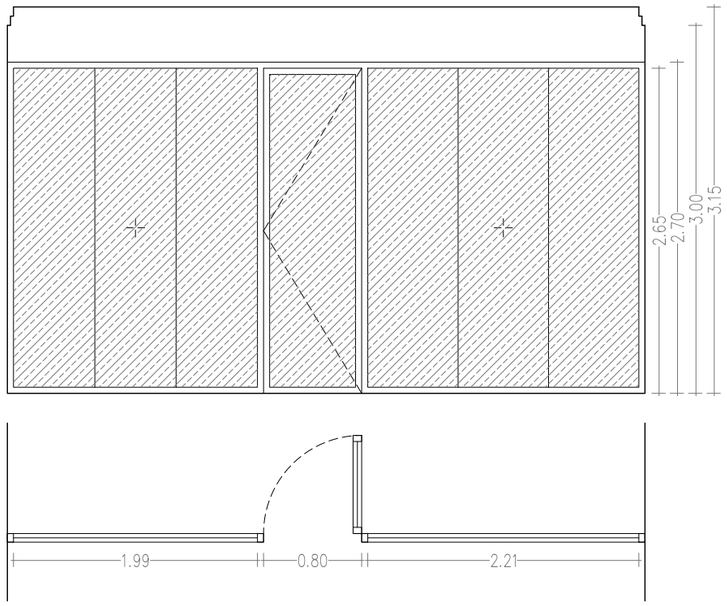
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT

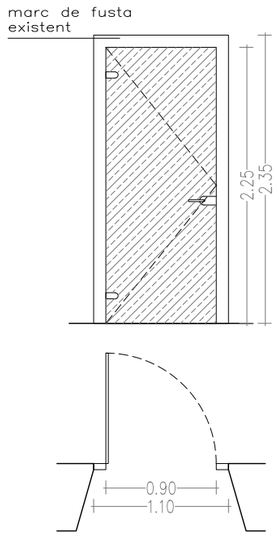


P2–Fi01

1 UNITAT

CONJUNT DE MAMPARA DE PORTA BATENT I FIXES ENVIDRATS

MODEL CODE D'ENVATECH O EQUIVALENT

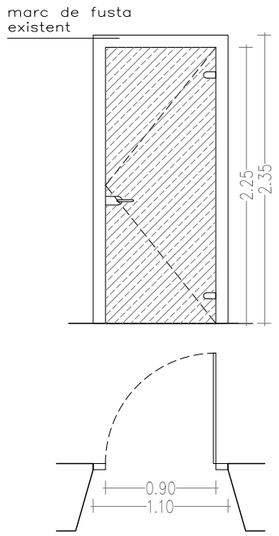


P2–Fi02

1 UNITAT

PORTA D'UNA FULLA BATENT ENVIDRADA

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORITZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIIURETÀ SETINAT
DESMUNTATGE DE FULLA DE FUSTA EXISTENT

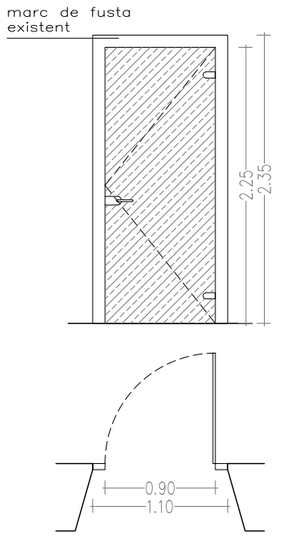


P2–Fi03

3 UNITATS

PORTA D'UNA FULLA BATENT ENVIDRADA

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORITZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIIURETÀ SETINAT
DESMUNTATGE DE FULLA VIDRE GLAÇAT EXISTENT

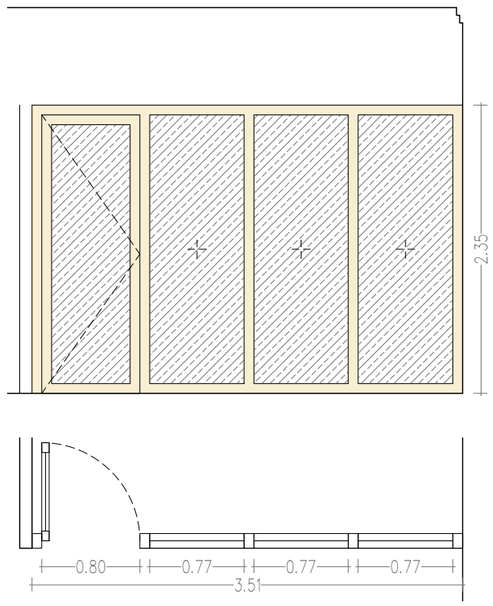


P2–Fi04

3 UNITATS

PORTA D'UNA FULLA BATENT ENVIDRADA

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORITZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIIURETÀ SETINAT
DESMUNTATGE DE FULLA DE FUSTA EXISTENT

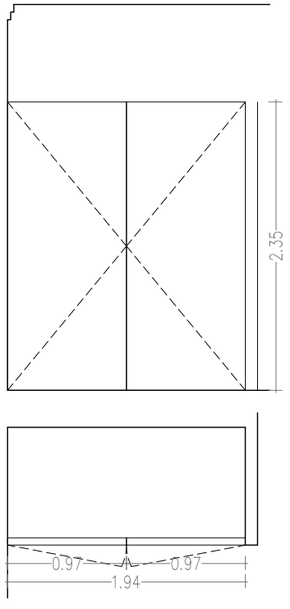


P2–Fi06

1 UNITAT

CONJUNT DE MAMPARA DE PORTA BATENT I FIXES ENVIDRATS

PERFILERIA DE FUSTA DE ROURE ACABAT VERNISSAT AMB LASUR
TAPETES DE DM ESMALTAT COLOR A ESCOLLIR
VIDRE LAMINAT 5+5 AMB LÀMINA SILENCE
FERRATGES I MANETA D'ACER INOX
SENSE PANY
PORTA BATENT ENRASADA PER LA CARA EXTERIOR (A PASSADÍS)

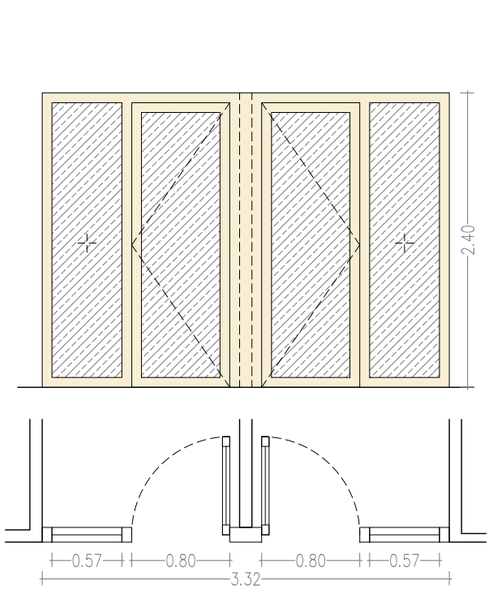


P2–Fi07

1 UNITAT

CONJUNT DOBLE PORTA ARMARI RACK

TAULELL DE DM HIDRÒFUG DE 4CM
PANY AMB CLAU
ESMALT AL POLIIURETÀ SETINAT

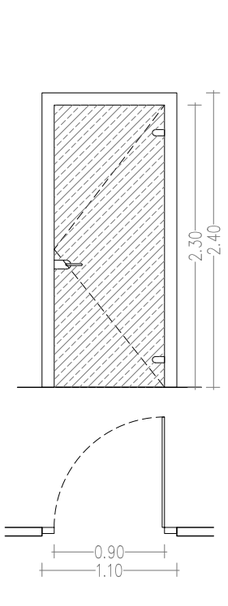


P2–Fi08

1 UNITAT

CONJUNT DE MAMPARA DE PORTES BATENTS I FIXES ENVIDRATS

PERFILERIA DE FUSTA DE ROURE ACABAT VERNISSAT AMB LASUR
TAPETES DE DM ESMALTAT COLOR A ESCOLLIR
VIDRE LAMINAT 5+5 AMB LÀMINA SILENCE
FERRATGES I MANETA D'ACER INOX
SENSE PANY
PORTA BATENT ENRASADA PER LA CARA EXTERIOR (A PASSADÍS)

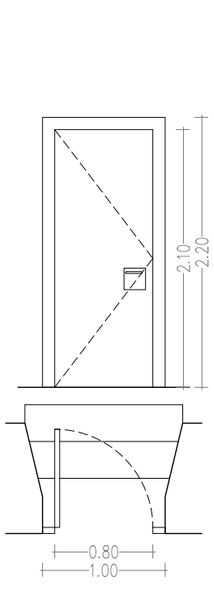


P2–Fi09

1 UNITAT

PORTA D'UNA FULLA BATENT ENVIDRADA
FULLA EXISTENT DE VIDRE

CANVI DE FERRATGES EXISTENTS
MANETA HORITZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
ELIMINACIÓ DE VINILS EXISTENTS
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIIURETÀ SETINAT
AJUST ALÇADA PER AL PAS DE MOQUETA

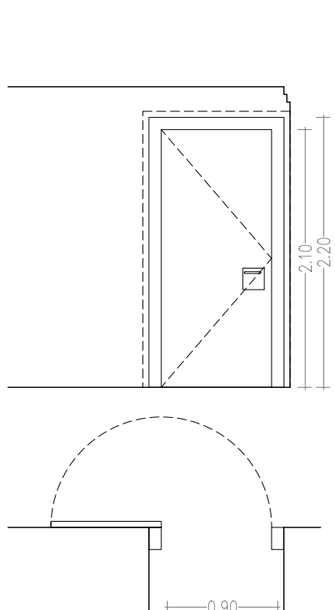


P2–Fi10

1 UNITAT

PORTA D'UNA FULLA BATENT
FULLA EXISTENT DE FUSTA

PINTAT DE MARC, TAPETES I FULLA (ÉS ACABAT FUSTA)
ESMALT AL POLIIURETÀ SETINAT
CANVI DE MANETA (MANETA HORTIZONTAL)
AJUST ALÇADA PER AL PAS DE MOQUETA (RASPAT INFERIOR)

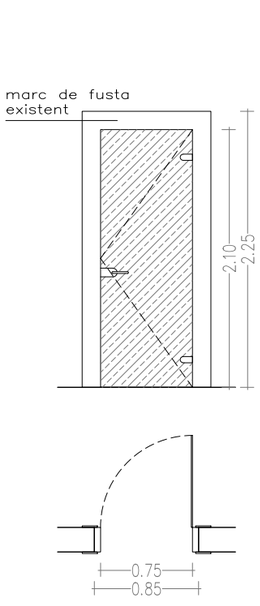


P2–Fi11

1 UNITAT

PORTA D'UNA FULLA BATENT
FULLA EXISTENT DE FUSTA

PINTAT DE MARC, TAPETES I FULLA (ÉS ACABAT FUSTA)
ESMALT AL POLIIURETÀ SETINAT
CANVI DE MANETA (MANETA HORTIZONTAL)
AJUST ALÇADA PER AL PAS DE MOQUETA (RASPAT INFERIOR)



P2–Fi12

1 UNITAT

PORTA D'UNA FULLA BATENT ENVIDRADA

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORITZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIIURETÀ SETINAT
DESMUNTATGE DE FULLA DE FUSTA EXISTENT

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
SISTEMES CONSTRUCTIUS
ESCANDALL FUSTERIES 1
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
SC01

ESCALA

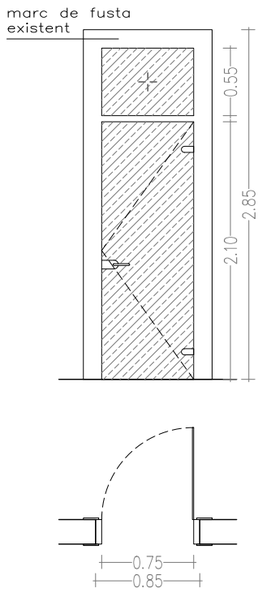
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT

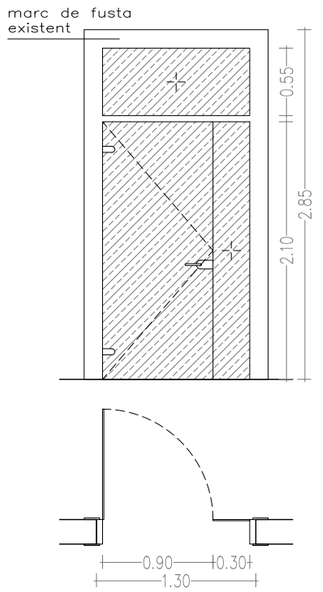


P2–Fi13

1 UNITAT

CONJUNT DE PORTA BATENT I FIXE ENVIDRATS
FIXE ENVIDRAT EXISTENT

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORTIZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIURETÀ SETINAT
DESMUNTATGE DE FULLA DE FUSTA EXISTENT

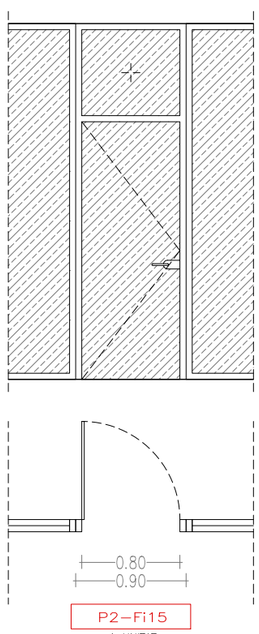


P2–Fi14

1 UNITAT

CONJUNT DE PORTA BATENT I FIXES ENVIDRATS

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORTIZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIURETÀ SETINAT
TRAVESSER DE FUSTA (SOTA TARJA)
DESMUNTATGE DE FULLES DE FUSTA ENVIDRADES EXISTENTS

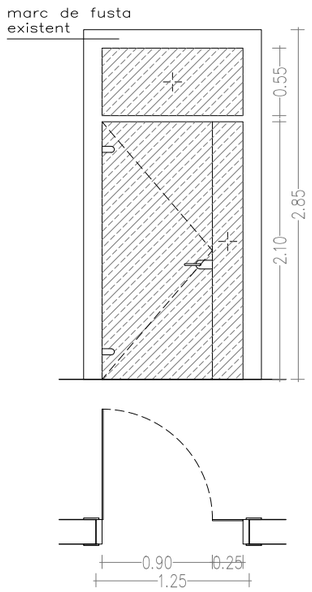


P2–Fi15

1 UNITAT

CONJUNT DE PORTA BATENT I FIXE ENVIDRATS
EN MAMPARA EXISTENT

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORTIZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
TRAVESSER METAL.LIC (SOTA TARJA)
DESMUNTATGE DE FULLA I FIXE DE FUSTA EXISTENTS
ELIMINACIÓ DE VINILS EXISTENTS EN FIXES ENVIDRATS DE MAMPARA

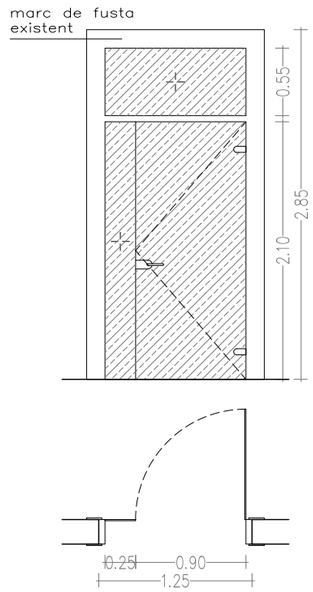


P2–Fi16

1 UNITAT

CONJUNT DE PORTA BATENT I FIXES ENVIDRATS
FIXE ENVIDRAT SUPERIOR EXISTENT

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORTIZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIURETÀ SETINAT
DESMUNTATGE DE FULLES DE FUSTA EXISTENTS

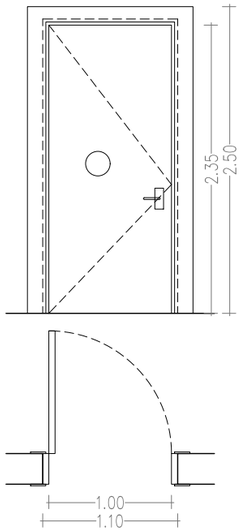


P2–Fi17

1 UNITAT

CONJUNT DE PORTA BATENT I FIXES ENVIDRATS
FIXE ENVIDRAT SUPERIOR EXISTENT

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORTIZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIURETÀ SETINAT
DESMUNTATGE DE FULLES DE FUSTA EXISTENTS

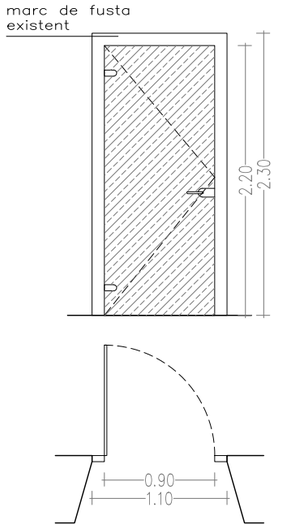


P2–Fi18

1 UNITAT

PORTA RF D'UNA FULLA BATENT
FULLA EXISTENT DE FUSTA

PINTAT DE MARC, TAPETES I FULLA (ÉS ACABAT FUSTA)
(NOMÉS LA CARA INTERIOR AL PASSADÍS)
ESMALT AL POLIURETÀ SETINAT
AJUST ALÇADA PER AL PAS DE MOQUETA (RASPAT INFERIOR)

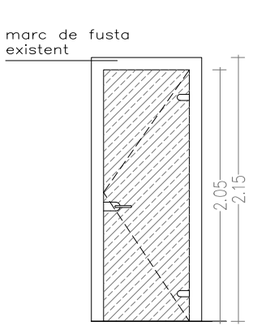


P2–Fi19

1 UNITAT

PORTA D'UNA FULLA BATENT ENVIDRADA

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORTIZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIURETÀ SETINAT
DESMUNTATGE DE FULLA DE FUSTA EXISTENT

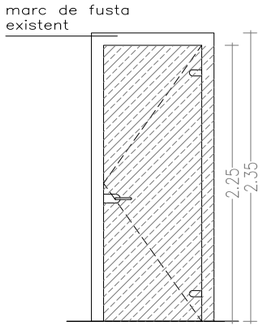


P2–Fi20

1 UNITAT

PORTA D'UNA FULLA BATENT ENVIDRADA

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORTIZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIURETÀ SETINAT
DESMUNTATGE DE FULLA DE FUSTA EXISTENT

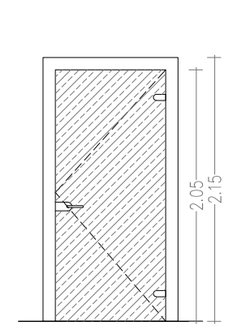


P2–Fi21

1 UNITAT

PORTA D'UNA FULLA BATENT ENVIDRADA

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORTIZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIURETÀ SETINAT
DESMUNTATGE DE FULLA DE FUSTA EXISTENT

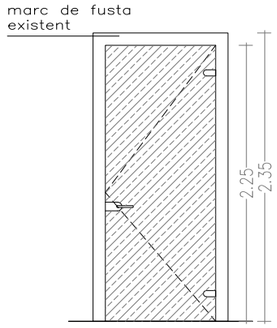


P2–Fi22

1 UNITAT

PORTA D'UNA FULLA BATENT ENVIDRADA
FULLA EXISTENT DE VIDRE

CANVI DE FERRATGES EXISTENTS
MANETA HORTIZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
ELIMINACIÓ DE VINILS EXISTENTS
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIURETÀ SETINAT

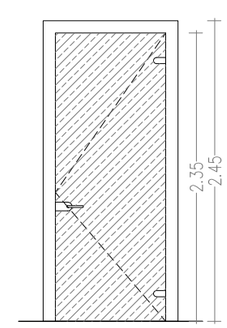


P2–Fi23

1 UNITAT

PORTA D'UNA FULLA BATENT ENVIDRADA

VIDRE TREMPAT 10mm
MANETA HORTIZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
SENSE PANY
COL.LOCACIÓ DE JUNTA DE GOMA PERIMETRAL
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIURETÀ SETINAT
DESMUNTATGE DE FULLA ENVIDRADA EXISTENT

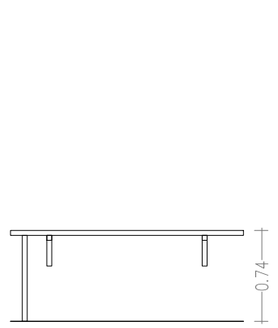


P2–Fi24

1 UNITAT

PORTA D'UNA FULLA BATENT ENVIDRADA
FULLA EXISTENT DE VIDRE

CANVI DE FERRATGES EXISTENTS
MANETA HORTIZONTAL I FRONTISSES ARRODONIDES
ELIMINACIÓ DE VINILS EXISTENTS
PINTAT DE MARC, TAPETES
ESMALT AL POLIURETÀ SETINAT
AJUST ALÇADA PER AL PAS DE MOQUETA

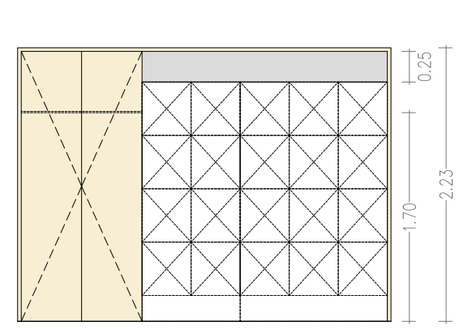


P2–Fi25

2 UNITATS

TAULELL / LLEIXA

TAULELL DE DM HIDRÒFUG DE 4CM
REXAPAT DE MELAMINA BLANCA
CANTELLS ARRODONITS
CAIXA PER A ENDOLLS AMB TAPA EXTRAÏBLE METÀL.LICA
TRAVESSER PER FIXACIÓ A PARET
SUPORTS EN ESCAIRE A PARET
POTA DE RECOLZAMENT



P2–Fi26

1 UNITAT

CONJUNT D'ARMARI I EMMARCAT PER A 20 ARMARIETS

EMMARCAT DE TAULELLS LATERALS I SUPERIOR DE DM HIDRÒFUG DE 3CM
REXAPAT DE MELAMINA COLOR A ESCOLLIR
ARMARI PENJAROBES DE DUES PORTES BATENTS
PORTES BATENTS DE TAULELL DE DM HIDRÒFUG DE 19MM
REXAPAT DE MELAMINA COLOR A ESCOLLIR
BARRA METÀL.LICA PER A PENJAR ABRICS
ESPAI PER A 20 ARMARIETS INDIVIDUALS MODULARS
TABICA SOBRE ARMARIETS

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
SISTEMES CONSTRUCTIUS
ESCANDALL FUSTERIES 2
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
SC02

ESCALA

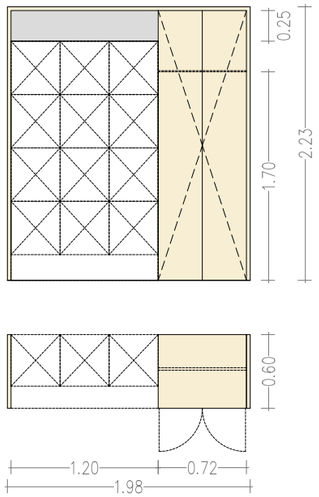
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT

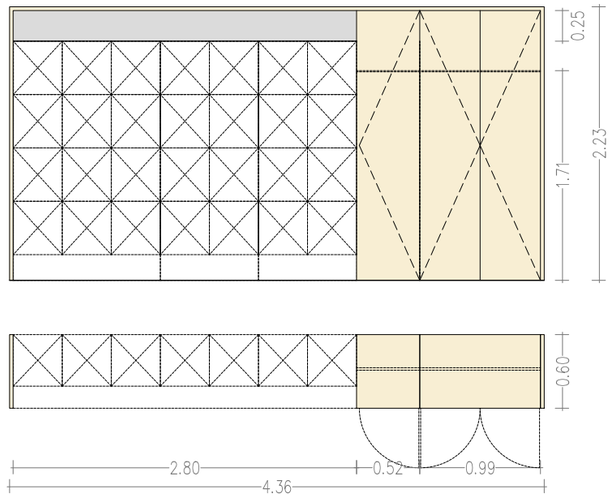


P2–Fi27

1 UNITAT

CONJUNT D'ARMARI I EMMARCAT PER A 12 ARMARIETS

EMMARCAT DE TAULELLS LATERALS I SUPERIOR DE DM HIDRÒFUG DE 3CM
REXAPAT DE MELAMINA COLOR A ESCOLLIR
ARMARI PENJAROBES DE DUES PORTES BATENTS
PORTES BATENTS DE TAULELL DE DM HIDRÒFUG DE 19MM
REXAPAT DE MELAMINA COLOR A ESCOLLIR
BARRA METÀL.LICA PER A PENJAR ABRICS
ESPAI PER A 12 ARMARIETS INDIVIDUALS MODULARS
TABICA SOBRE ARMARIETS

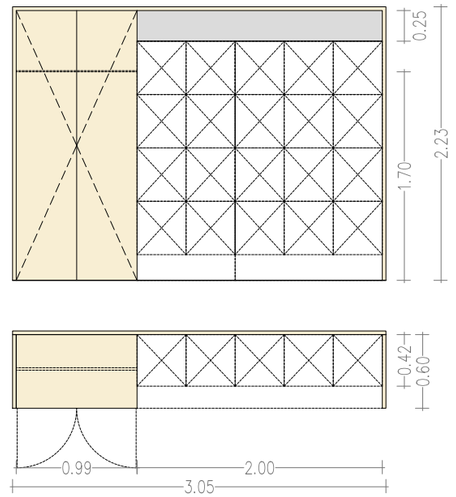


P2–Fi28

1 UNITAT

CONJUNT D'ARMARI I EMMARCAT PER A 28 ARMARIETS

EMMARCAT DE TAULELLS LATERALS I SUPERIOR DE DM HIDRÒFUG DE 3CM
REXAPAT DE MELAMINA COLOR A ESCOLLIR
ARMARI PENJAROBES DE DUES PORTES BATENTS
PORTES BATENTS DE TAULELL DE DM HIDRÒFUG DE 19MM
REXAPAT DE MELAMINA COLOR A ESCOLLIR
BARRA METÀL.LICA PER A PENJAR ABRICS
ESPAI PER A 28 ARMARIETS INDIVIDUALS MODULARS
TABICA SOBRE ARMARIETS

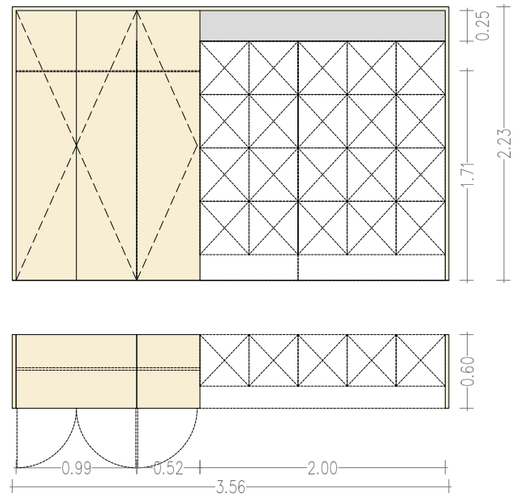


P2–Fi29

1 UNITAT

CONJUNT D'ARMARI I EMMARCAT PER A 20 ARMARIETS

EMMARCAT DE TAULELLS LATERALS, POSTERIOR I SUPERIOR DE DM HIDRÒFUG DE 3CM
REXAPAT DE MELAMINA COLOR A ESCOLLIR
ARMARI PENJAROBES DE DUES PORTES BATENTS
PORTES BATENTS DE TAULELL DE DM HIDRÒFUG DE 19MM
REXAPAT DE MELAMINA COLOR A ESCOLLIR
BARRA METÀL.LICA PER A PENJAR ABRICS
ESPAI PER A 20 ARMARIETS INDIVIDUALS MODULARS
TABICA SOBRE ARMARIETS



P2–Fi30

1 UNITAT

CONJUNT D'ARMARI I EMMARCAT PER A 20 ARMARIETS

EMMARCAT DE TAULELLS LATERALS I SUPERIOR DE DM HIDRÒFUG DE 3CM
REXAPAT DE MELAMINA COLOR A ESCOLLIR
ARMARI PENJAROBES DE DUES PORTES BATENTS
PORTES BATENTS DE TAULELL DE DM HIDRÒFUG DE 19MM
REXAPAT DE MELAMINA COLOR A ESCOLLIR
BARRA METÀL.LICA PER A PENJAR ABRICS
ESPAI PER A 20 ARMARIETS INDIVIDUALS MODULARS
TABICA SOBRE ARMARIETS

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
SISTEMES CONSTRUCTIUS
ESCANDALL FUSTERIES 3
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
SC03

ESCALA

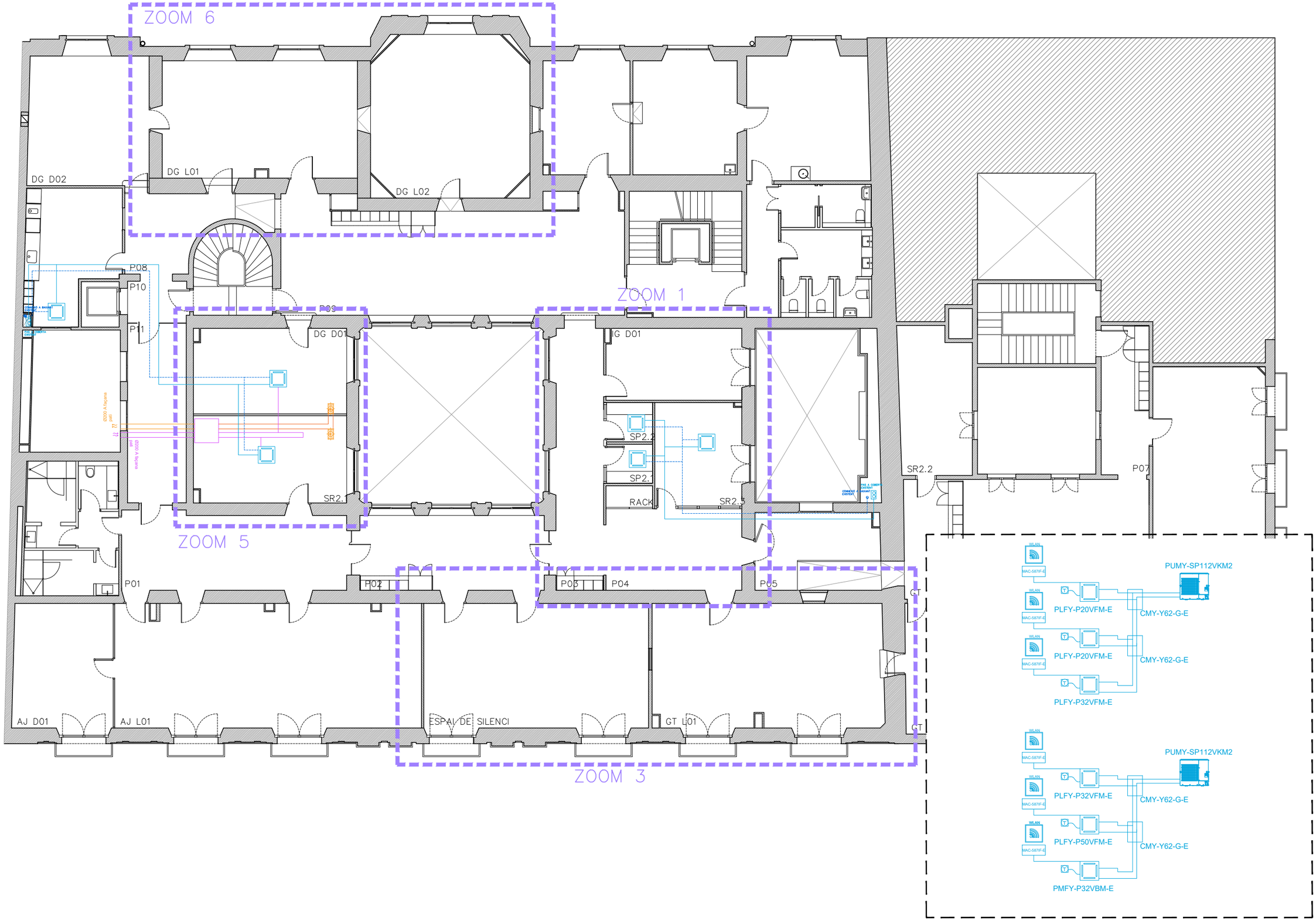
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
INSTAL·LACIONS - CLIMATITZACIÓ
PLANTA SEGONA
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
IN01

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

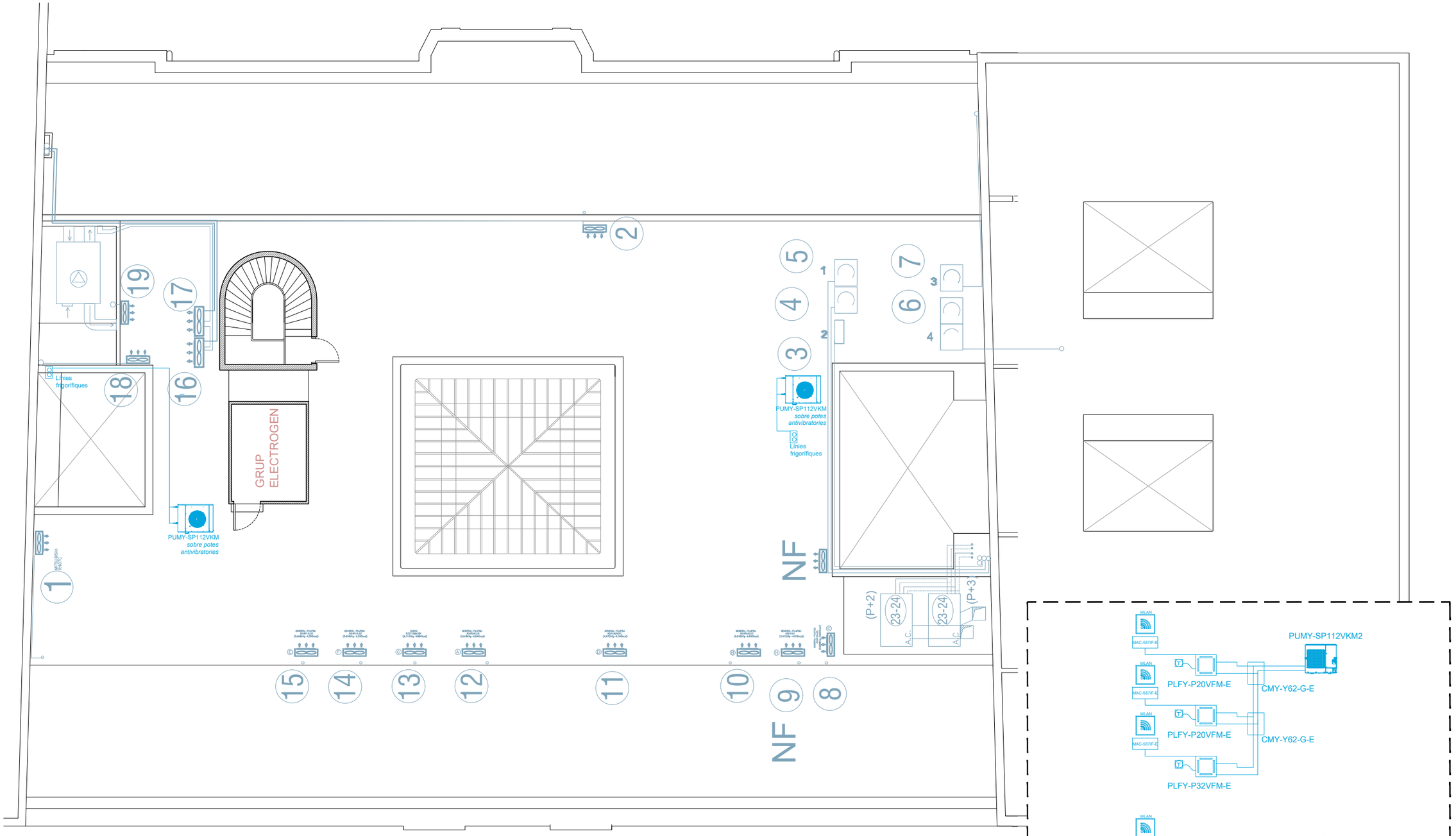
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
INSTAL·LACIONS - CLIMATITZACIÓ
PLANTA COBERTA
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
IN02

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

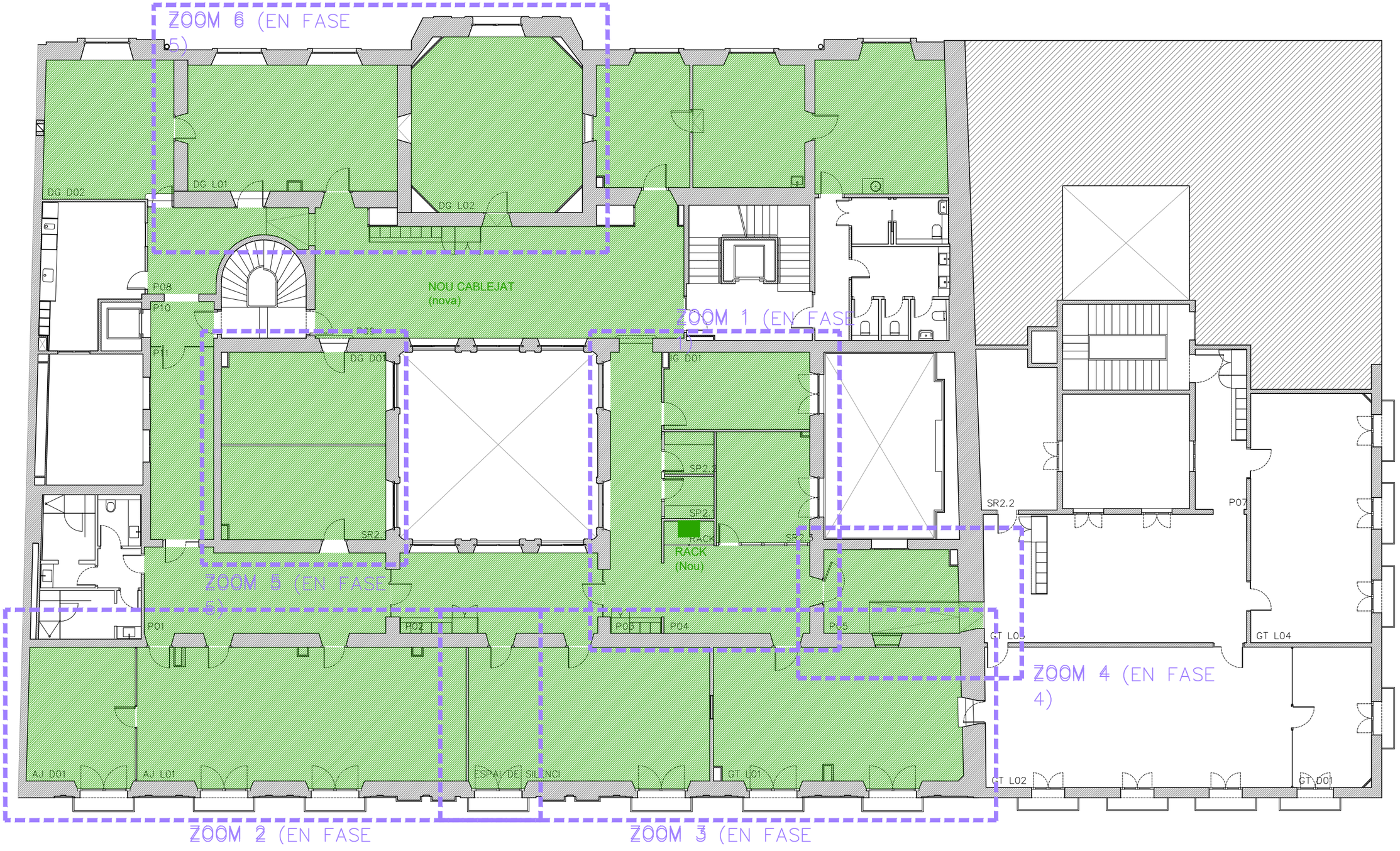
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



NOUS PUNTS DE XARXA AMB NOU CABLEJAT FINS A NOU RACK (RETIRADA DEL CABLEJAT EXISTENT FINS A RACK 31)

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
INSTAL·LACIONS - TELECOMUNICACIONS
PLANTA SEGONA
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
IN03

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

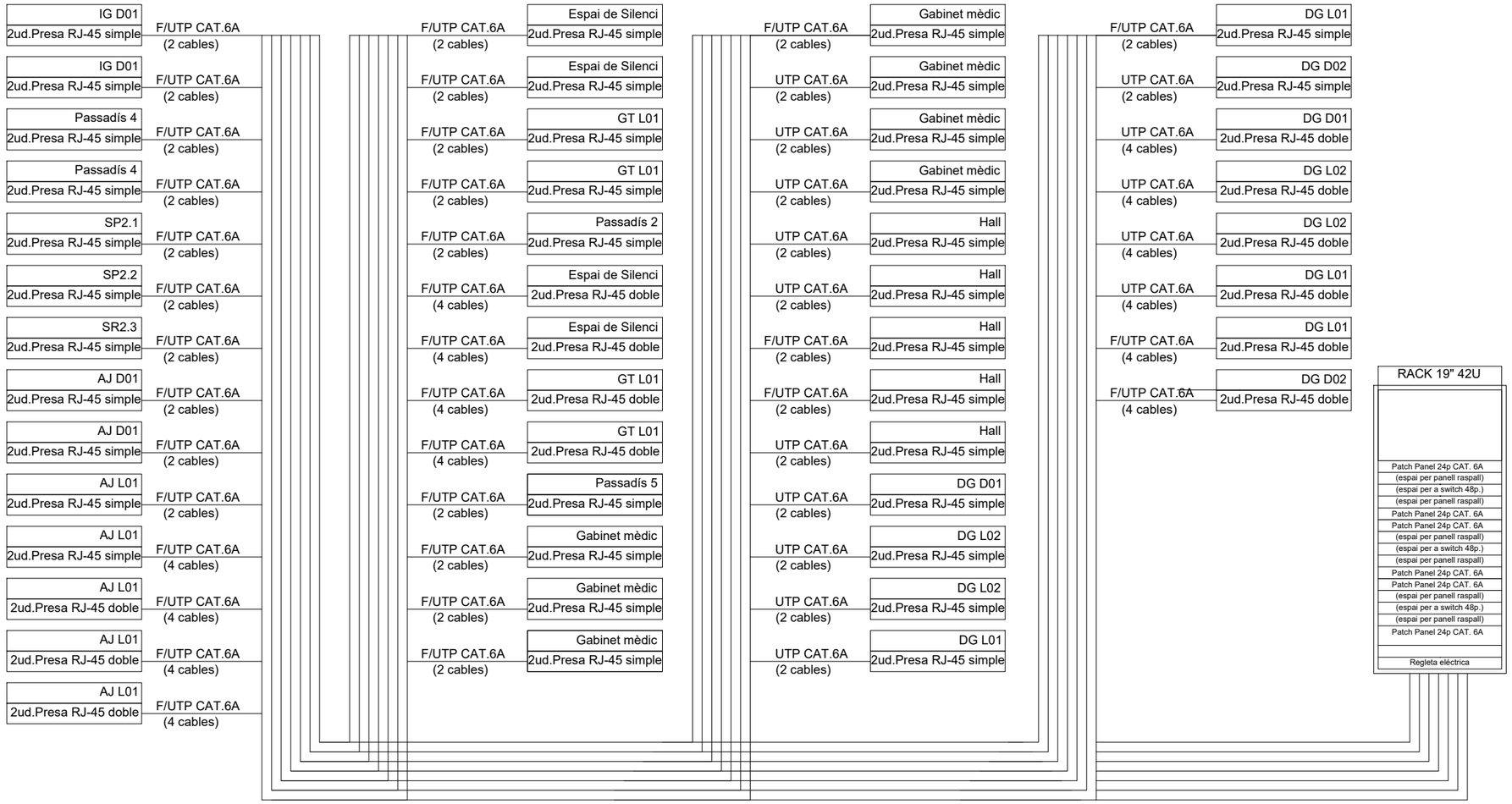
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
INSTAL·LACIONS - TELECOMUNICACIONS
ESQUEMA VEU I DADES
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
IN04

ESCALA

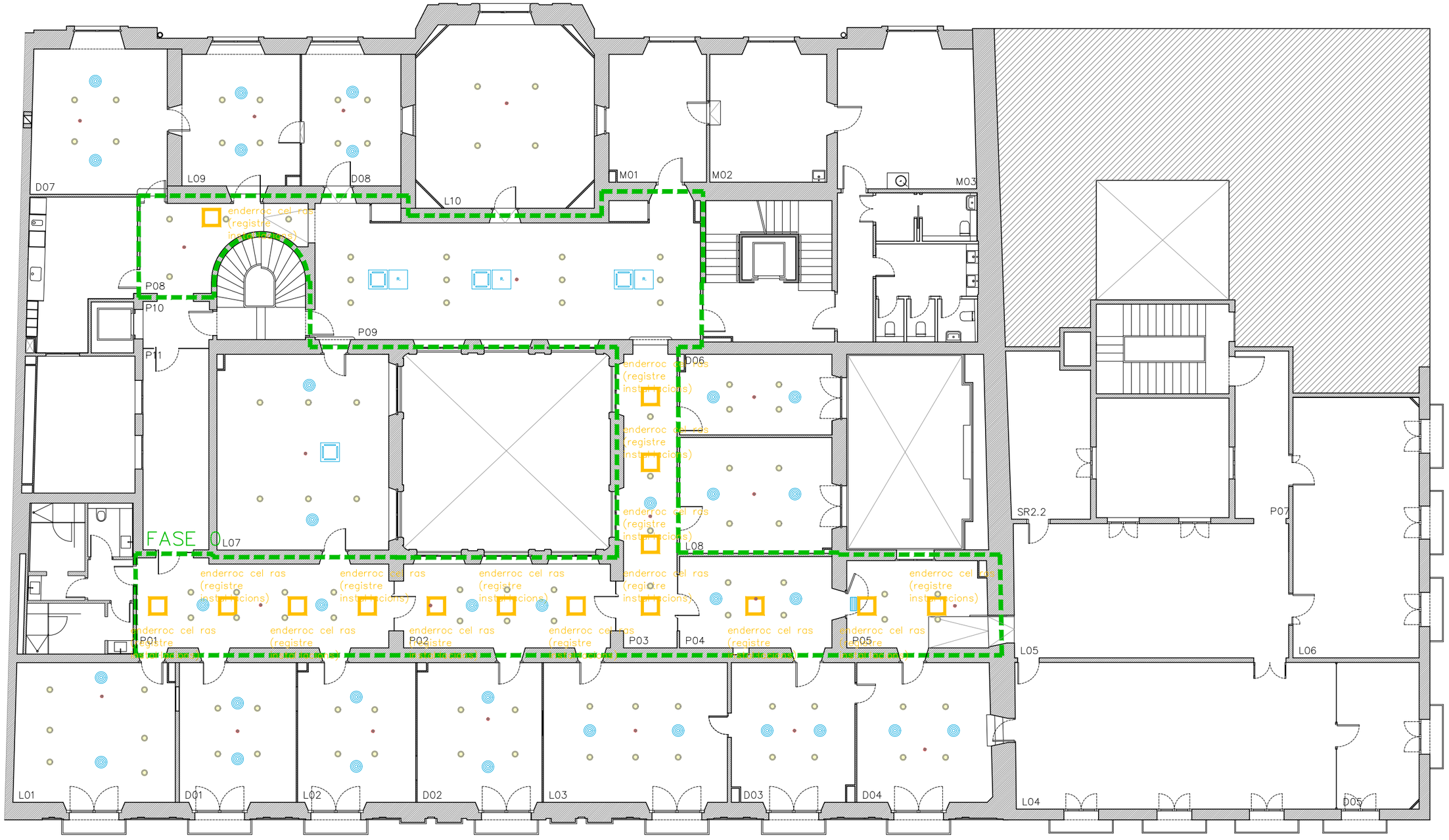
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



FASE 0

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

PAVIMENT MOQUETA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: FASE 0. TREBALLS PREVIS - ENDERROC PAVIMENTS I SOSTRES
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: F0.TP02

ESCALA: 1:150(A3)
0 1.5 3m

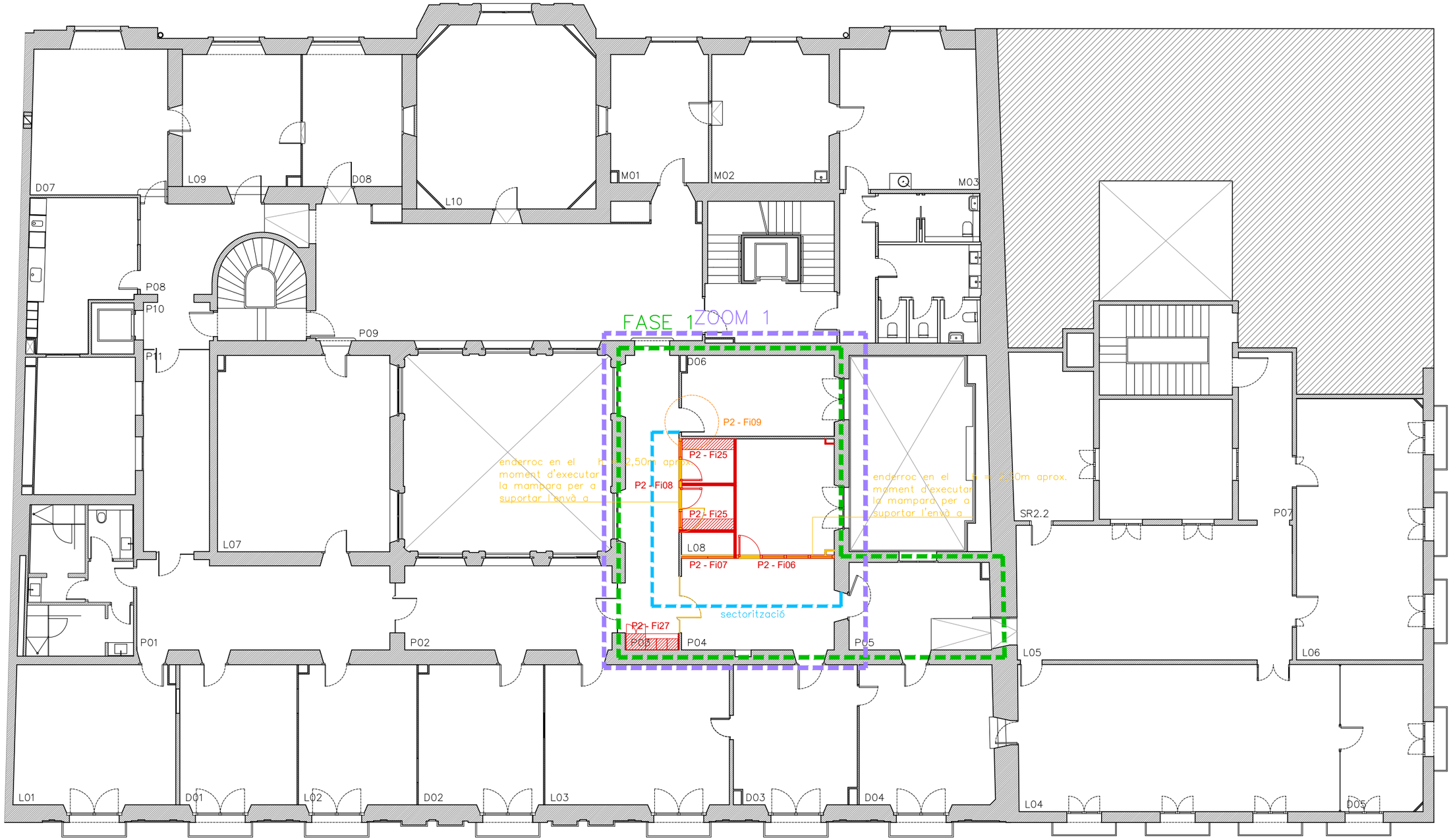
EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT:



FASE 1

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: FASE 1. TREBALLS PREVIS - ENDERROC TANCAMENTS I ELEMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: F1.TP01

ESCALA: 1:150(A3)
0 1.5 3m

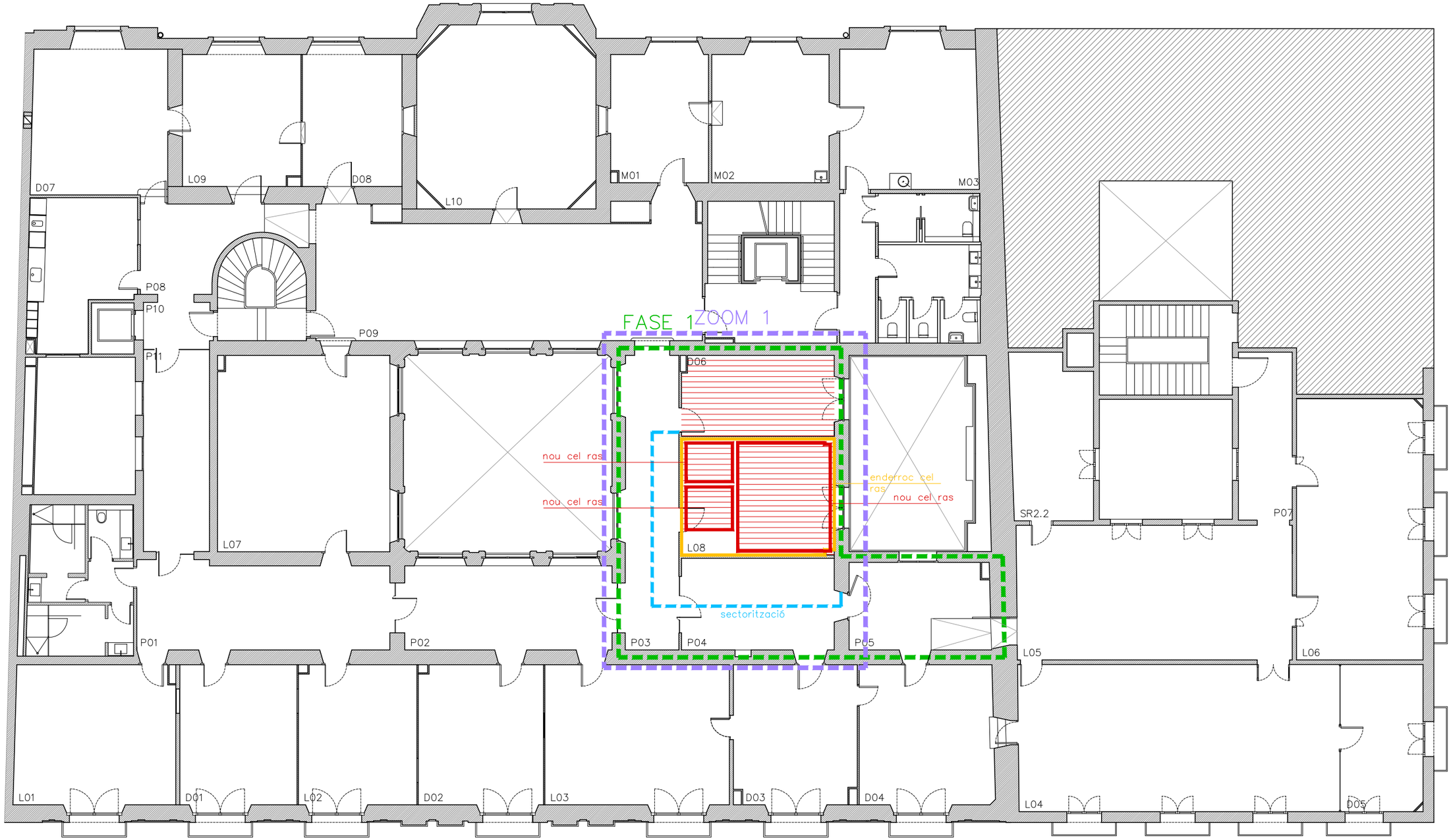
EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT:



FASE 1

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

PAVIMENT MOQUETA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 1. TREBALLS PREVIS - ENDERROC PAVIMENTS I SOSTRES
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F1.TP02

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

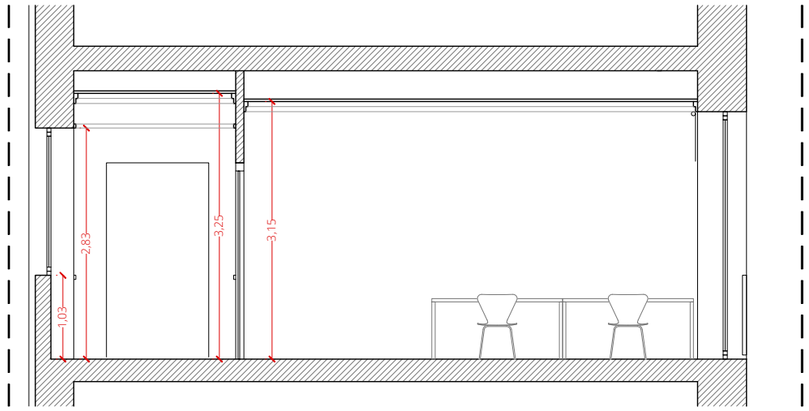
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

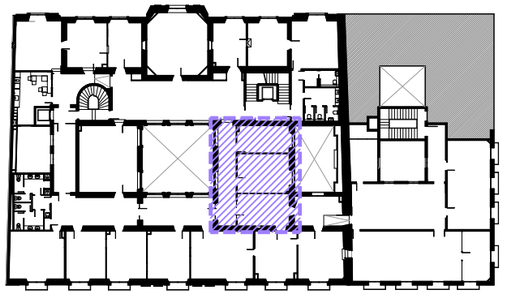
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

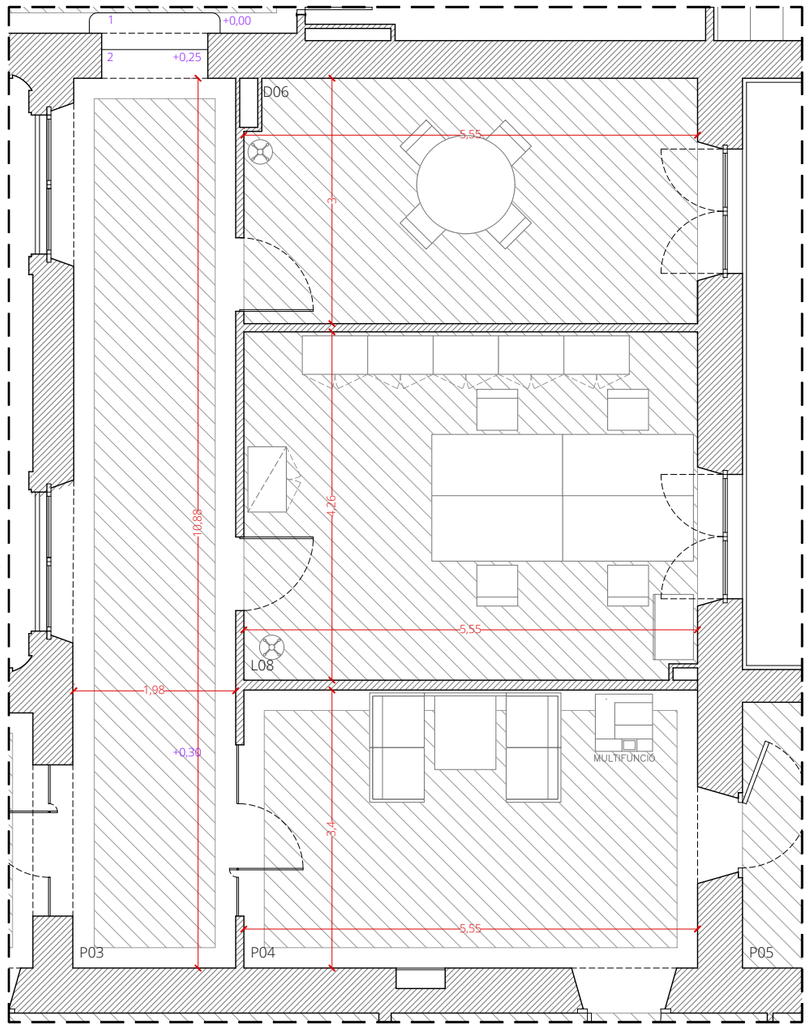
EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

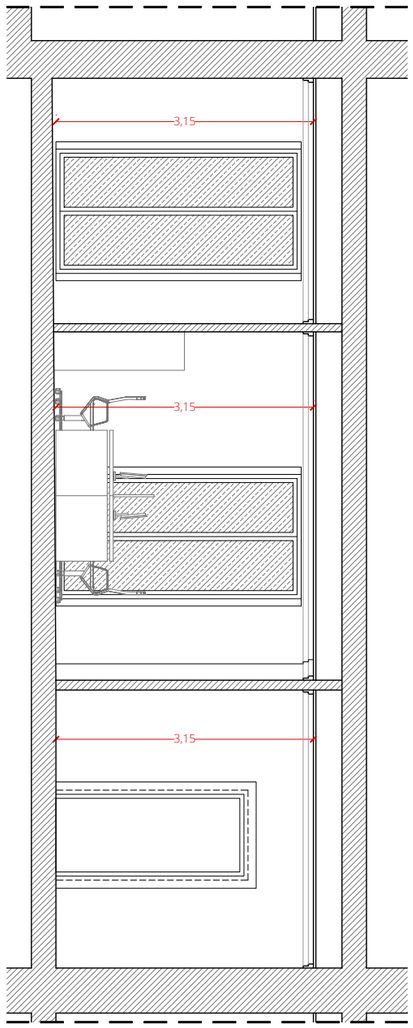
DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT









PLANTA DISTRIBUCIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 1. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 1
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F1.EA01

ESCALA
1:75(A3)
0 0.75 1.5m

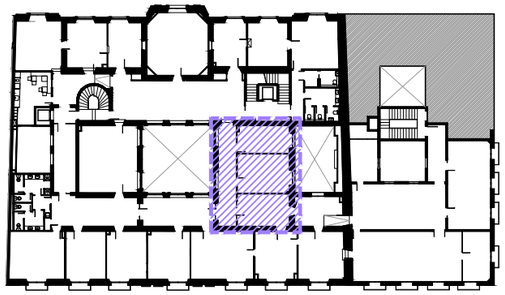
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





PLANTA ZENITAL

	CASSETTE CLIMATIITZACIÓ
R.	REGISTRE EN CEL RAS
	DIFUSOR CIRCULAR CLIMATIITZACIÓ
	DIFUSOR REIXETA CLIMATIITZACIÓ
	DETECTOR D'INCENDIS
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT GRAN
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT PETIT
	PUNT DE LLUM PENJANT CIRCULAR
	PUNT DE LLUM PENJANT LINEAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 1. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 1 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F1.EA02

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

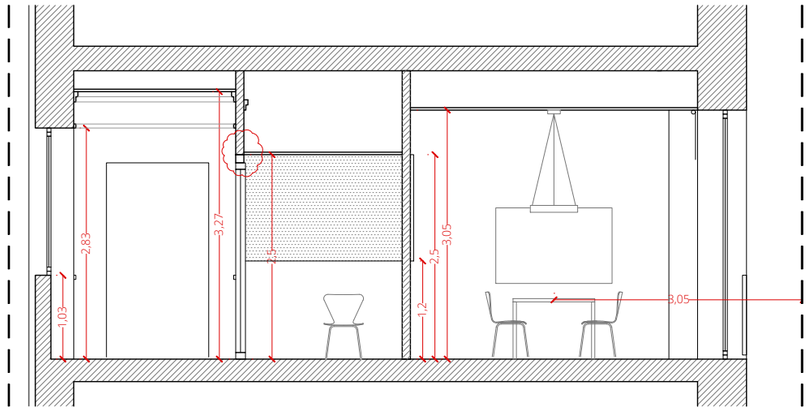
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

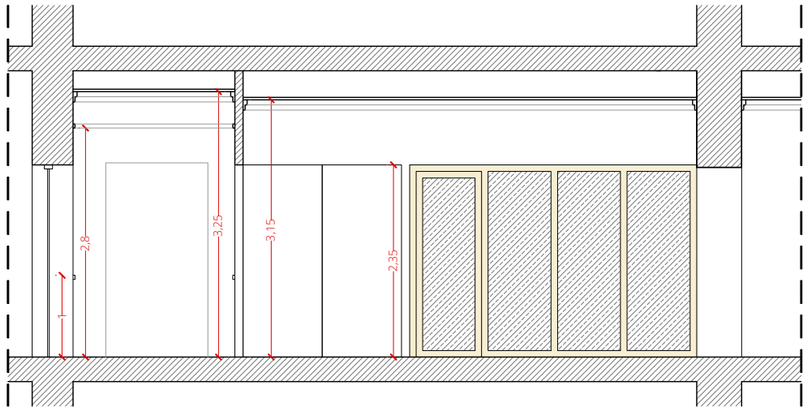
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

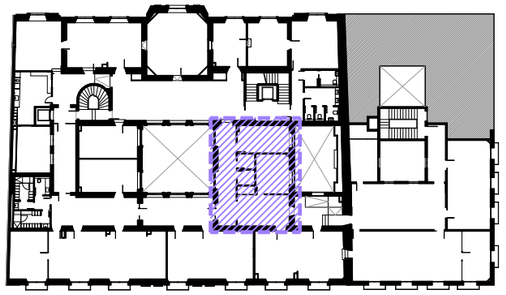
EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

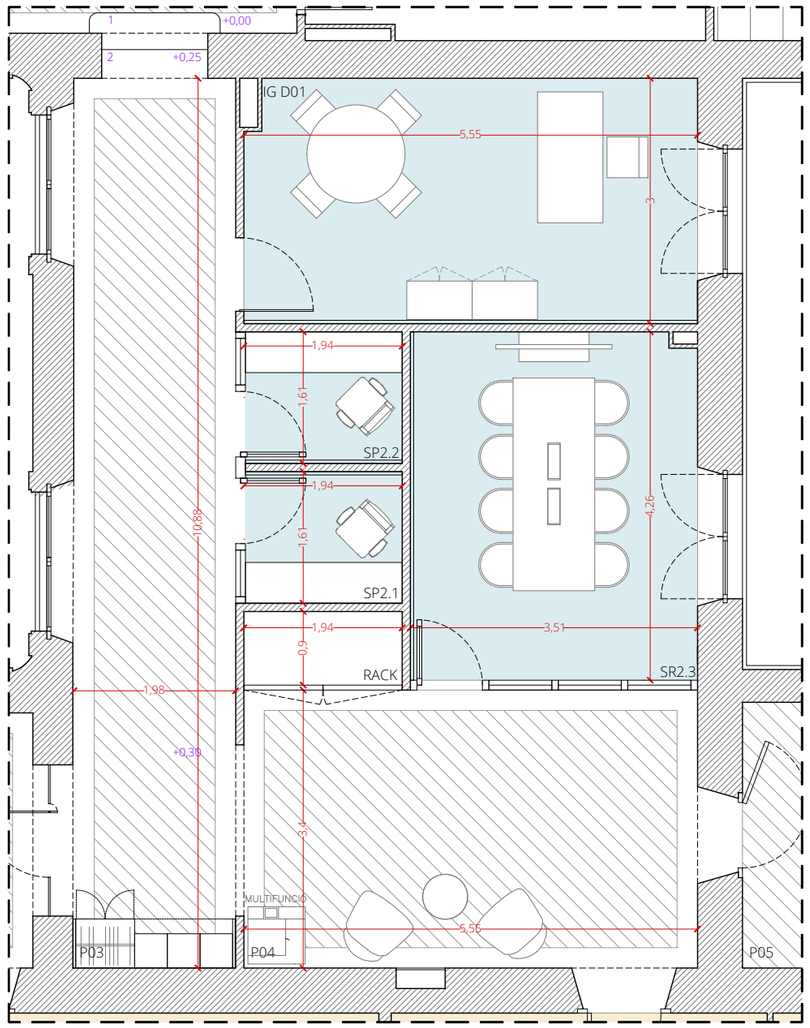
DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT

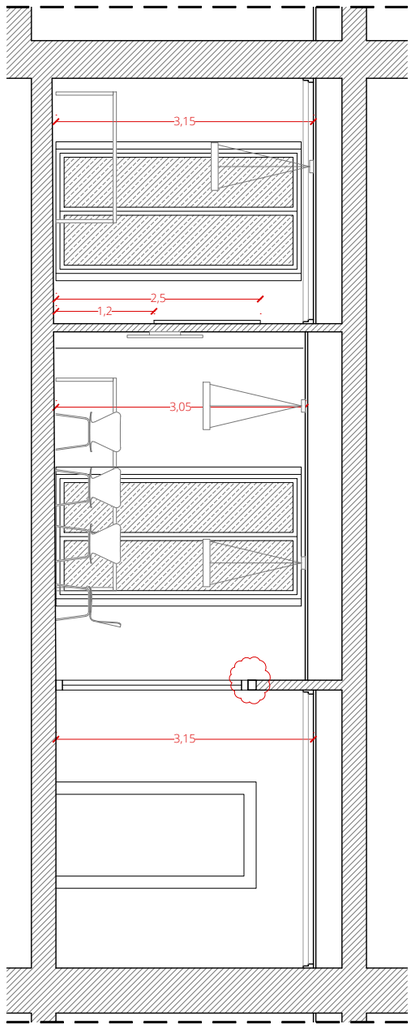


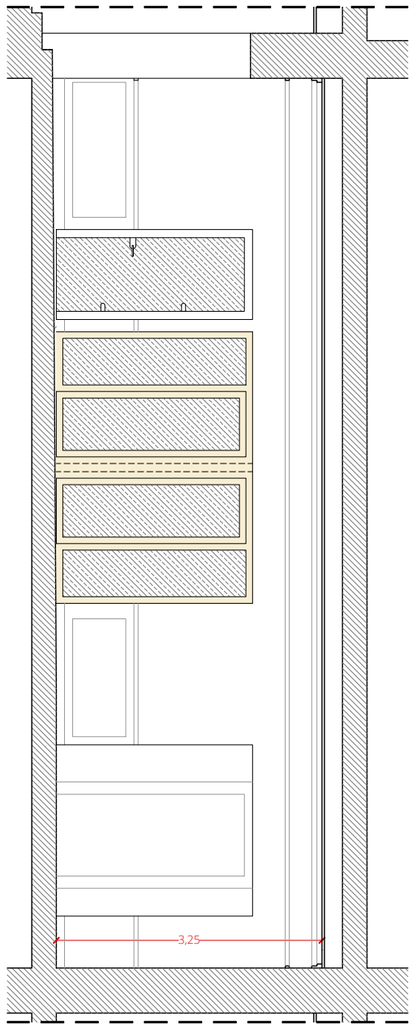


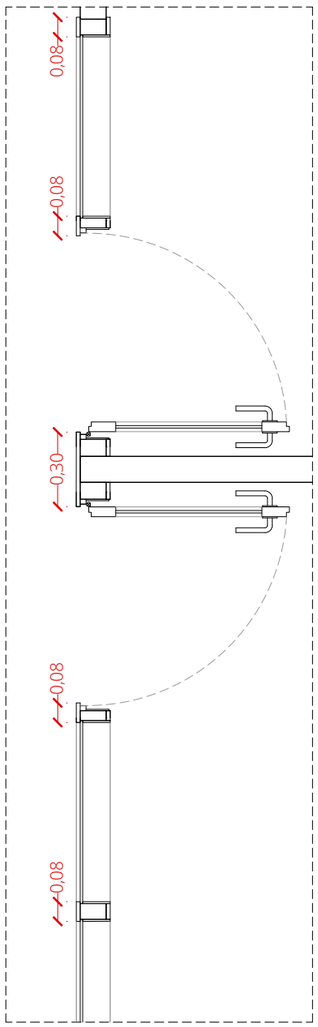




PLANTA DISTRIBUCIÓ







DETALL DE MAMPARES

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 1. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 1
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F1.PR01

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

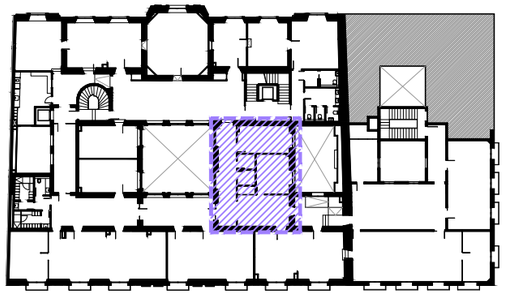
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

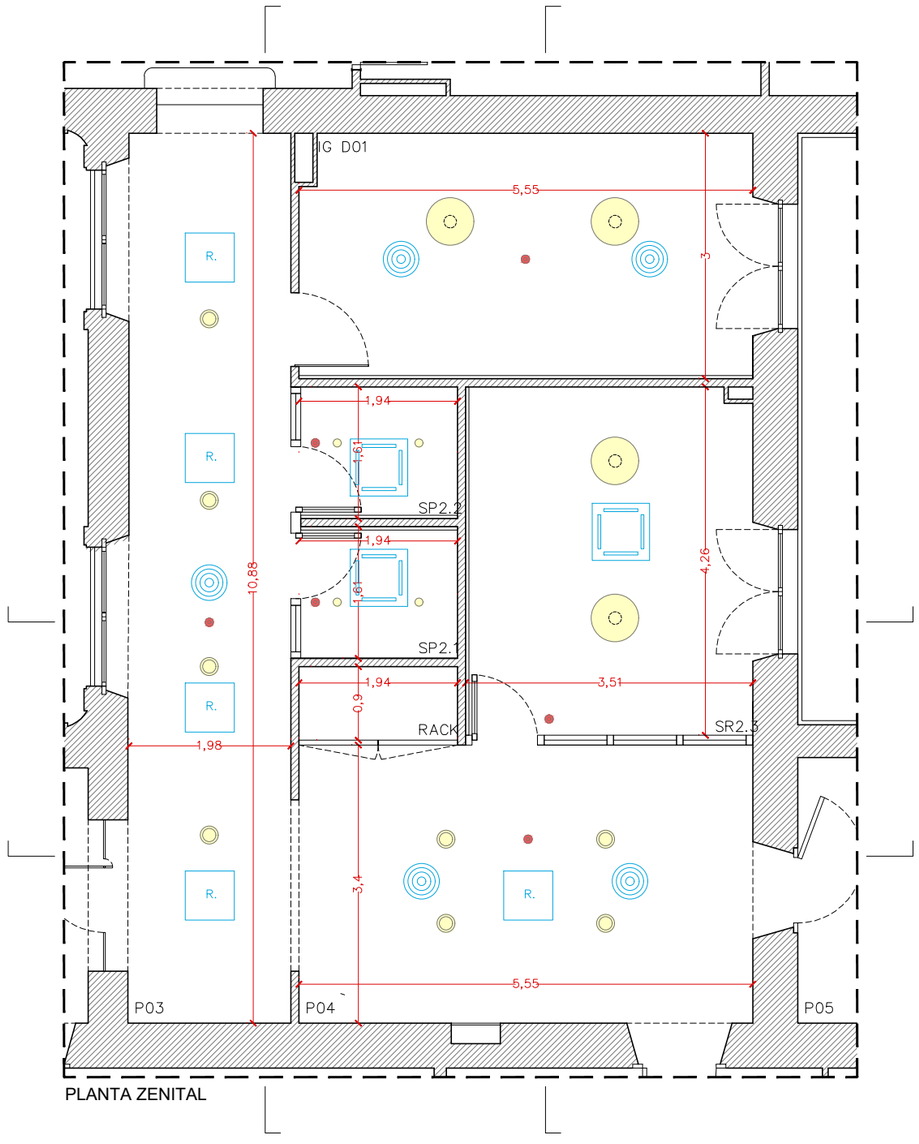
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





PLANTA ZENITAL

	CASSETTE CLIMATIITZACIÓ
R.	REGISTRE EN CEL RAS
	DIFUSOR CIRCULAR CLIMATIITZACIÓ
	DIFUSOR REIXETA CLIMATIITZACIÓ
	DETECTOR D'INCENDIS
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT GRAN
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT PETIT
	PUNT DE LLUM PENJANT CIRCULAR
	PUNT DE LLUM PENJANT LINEAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 1. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 1 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F1.PR02

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

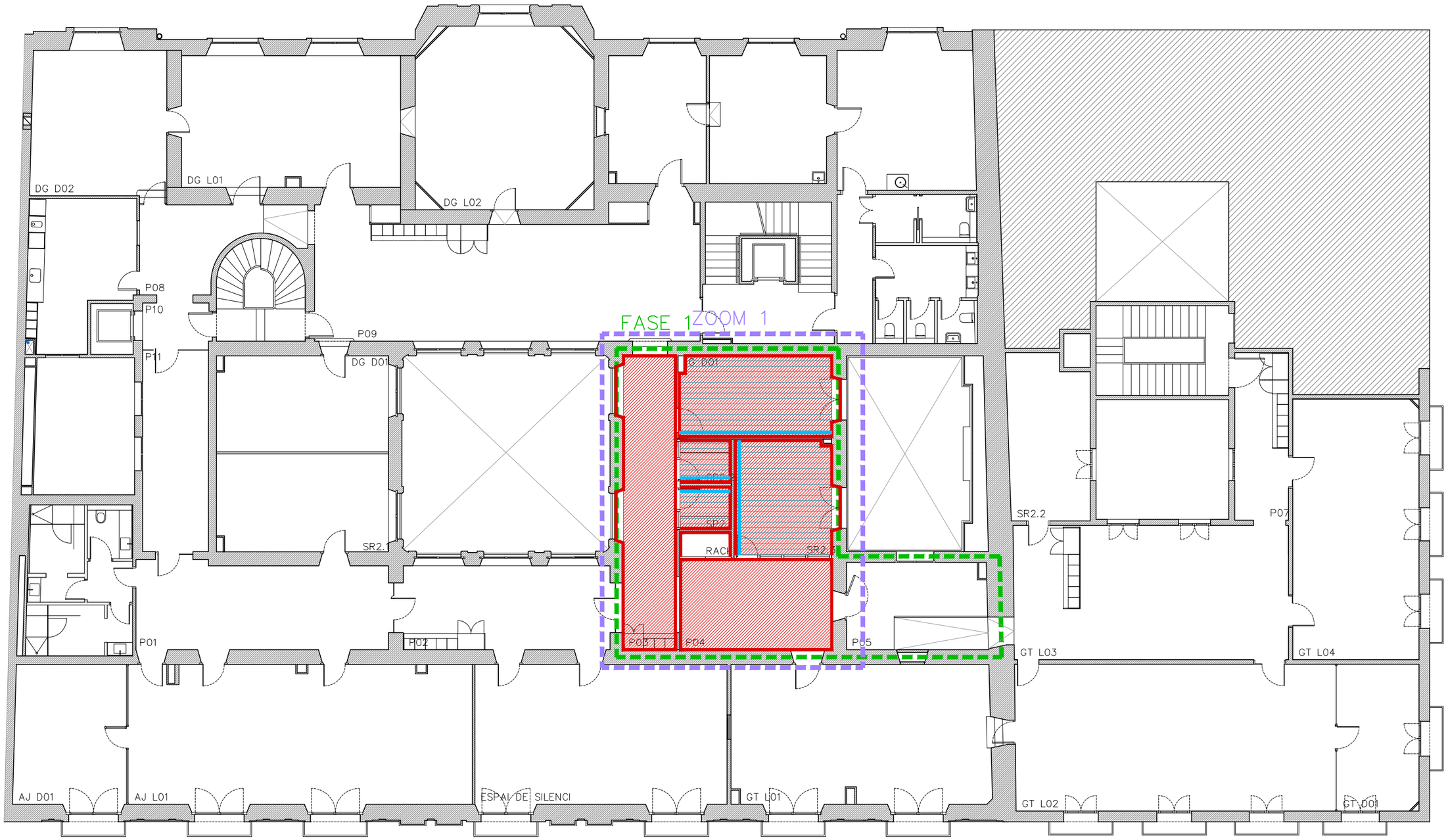
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



ABSORBENT ACÚSTIC

PINTAT PARET

PINTAT CEL RAS CONTINU

MOQUETA AD20 9096

MOQUETA AD20 9032

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 1. SISTEMES CONSTRUCTIUS REVESTIMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F1.SC01

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

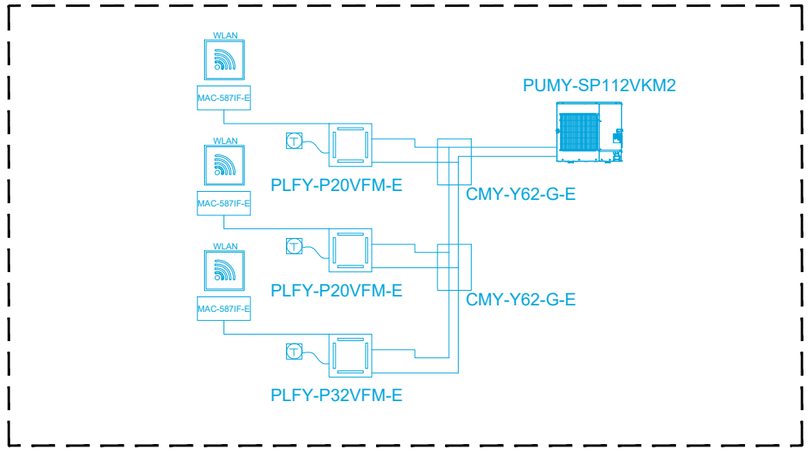
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

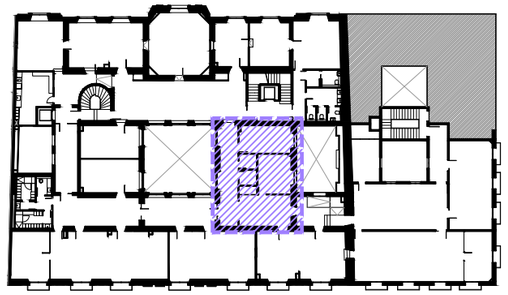
EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

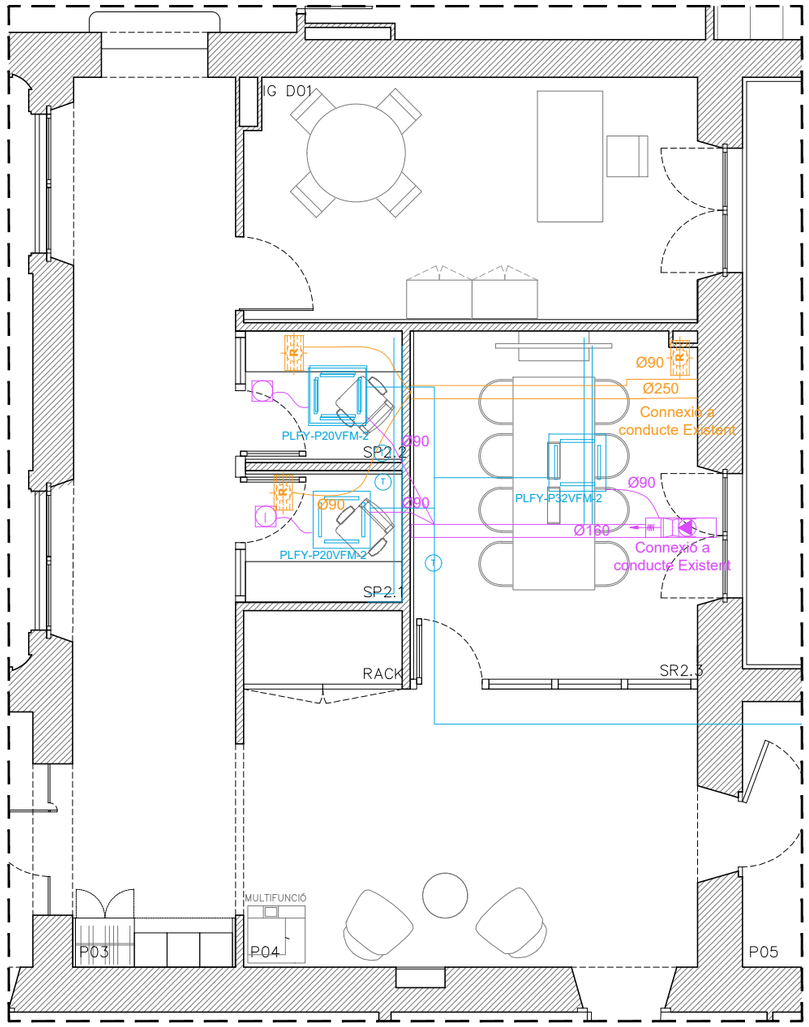
DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT

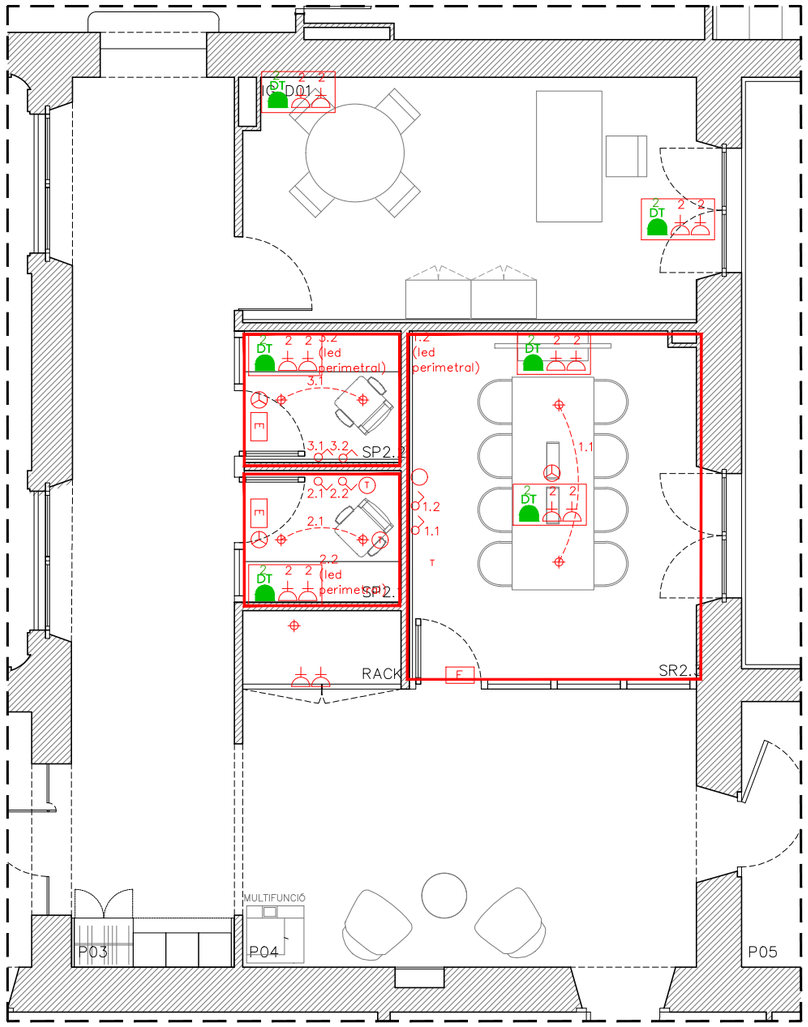


ESQUEMA DE FUNCIONAMENT CLIMA





PLANTA CLIMA I VENTILACIÓ



PLANTA ELECTRICITAT, ENLLUUMENAT I TELECOMUNICACIONS

	QUADRE ELÉCTRIC
	ENDOLL 16A + TT
	ENDOLL 16A + TT a MANTENER
	ENDOLL 16A + TT a ELIMINAR
DT	CIMA EN PARED (nºde elem.indicados)

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 1. INSTAL·LACIONS
PLANTA SEGONA - ZOOM 1
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F1.IN01

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

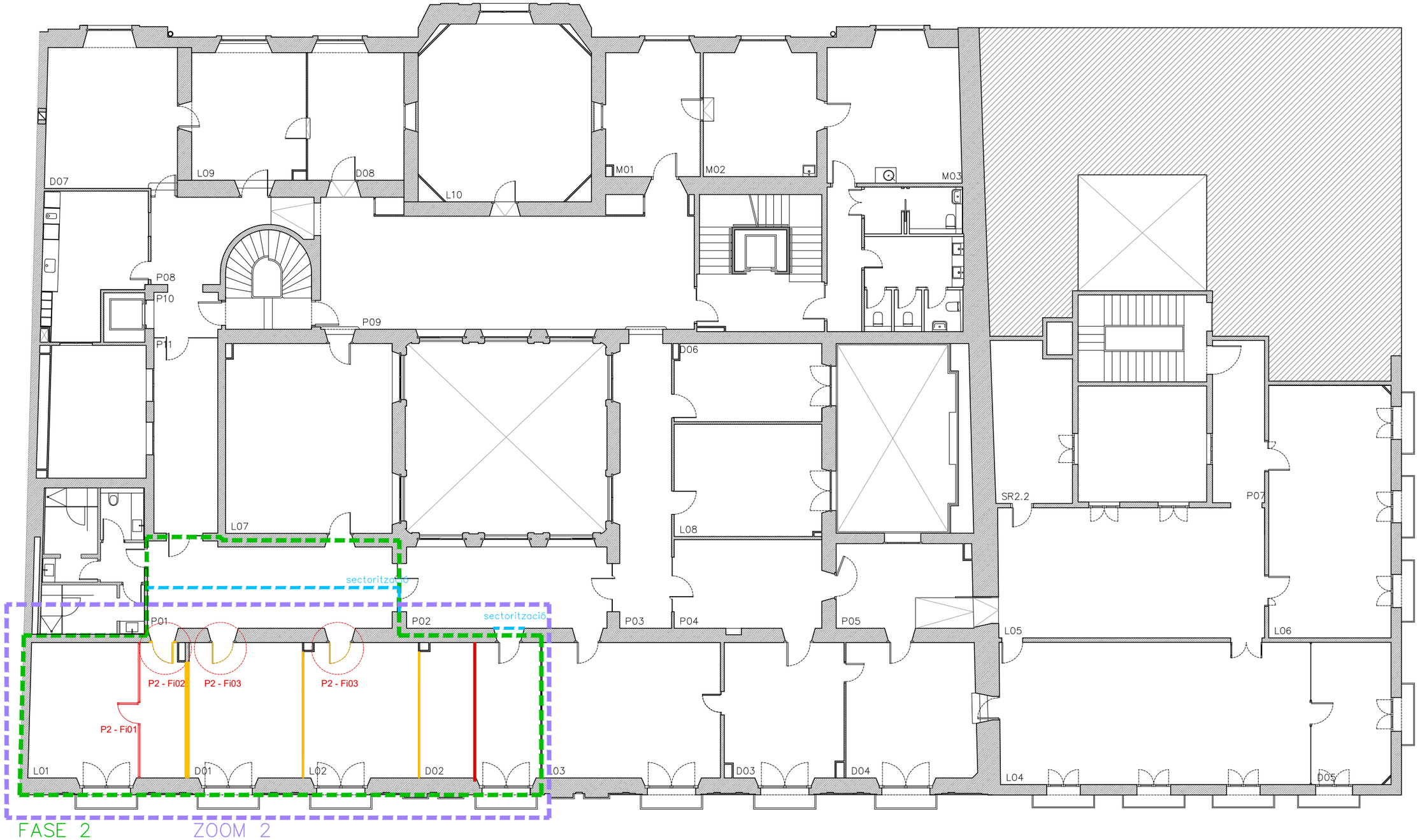
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



FASE 2 ZOOM 2

FASE 2

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: FASE 2. TREBALLS PREVIS - ENDERROC TANCAMENTS I ELEMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: F2.TP01

ESCALA: 1:150(A3)
0 1.5 3m

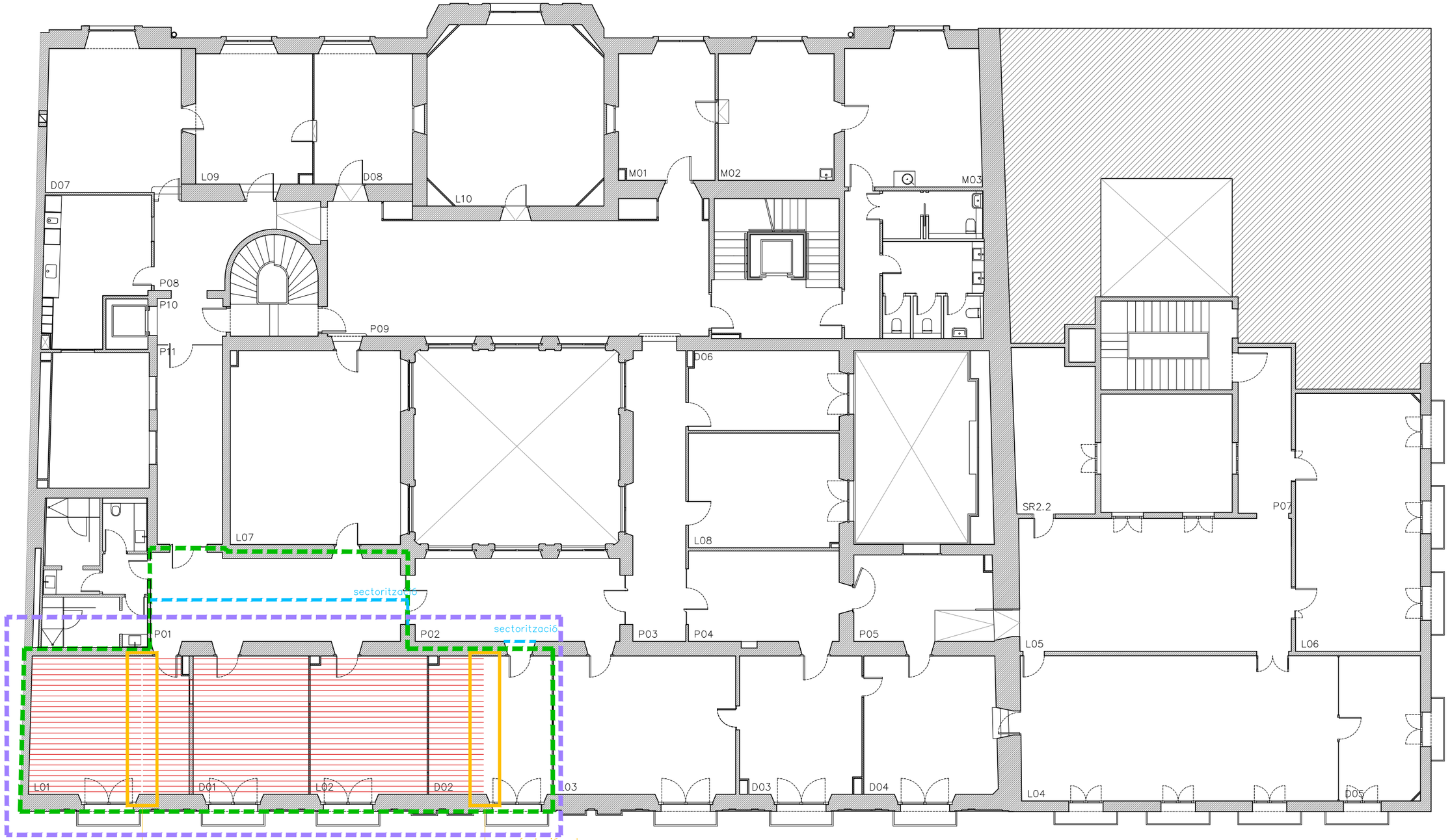
EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT:



FASE 2

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

PAVIMENT MOQUETA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: FASE 2. TREBALLS PREVIS - ENDERROC PAVIMENTS I SOSTRES
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: F2.TP02

ESCALA: 1:150(A3)
0 1.5 3m

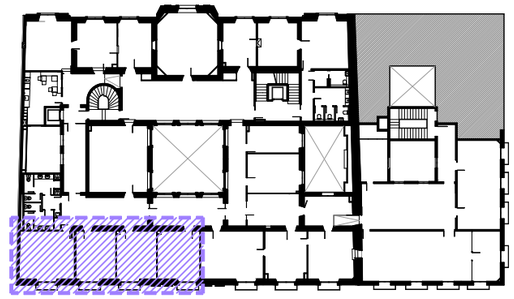
EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

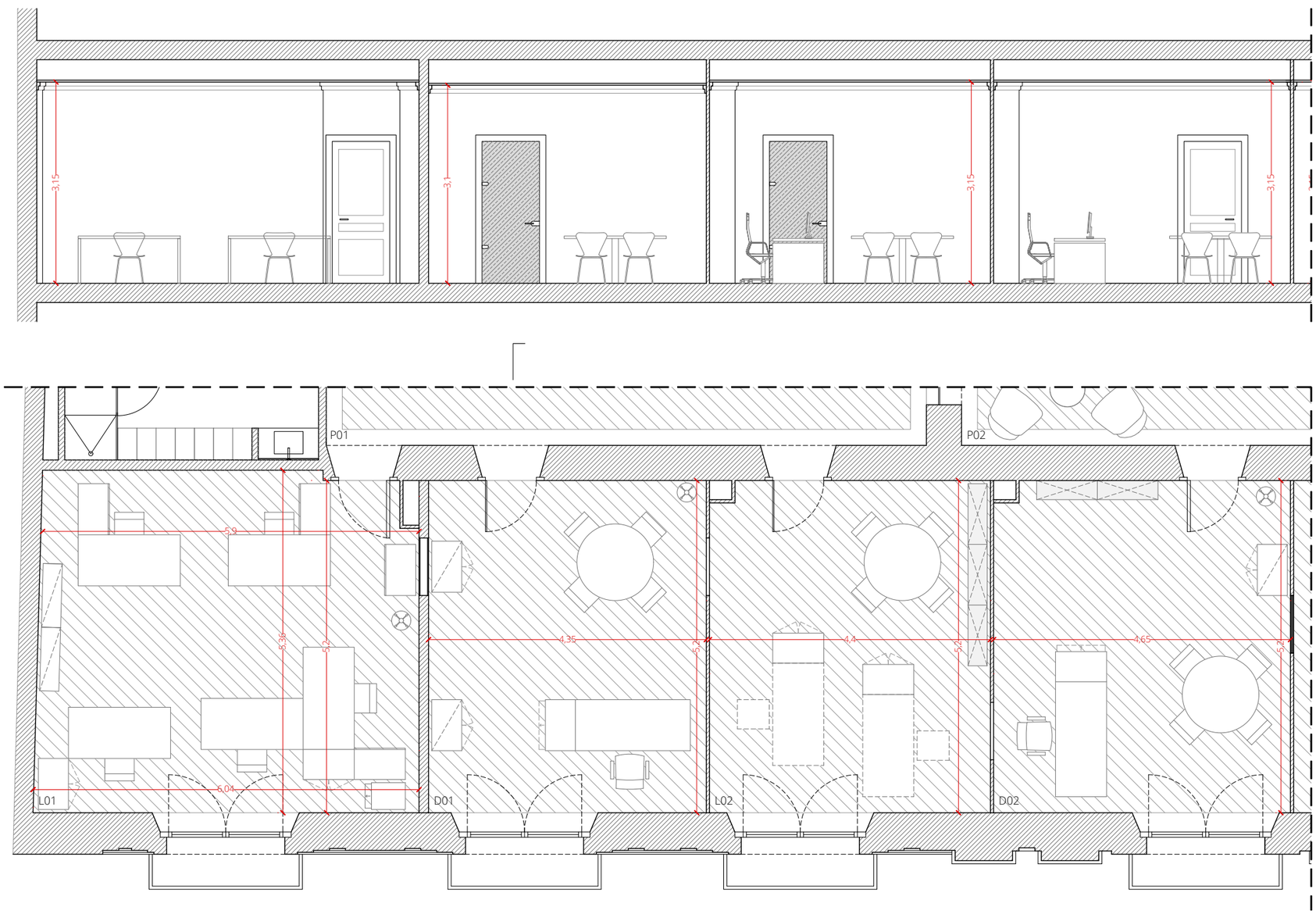
PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA DEPARTAMENT DE CULTURA

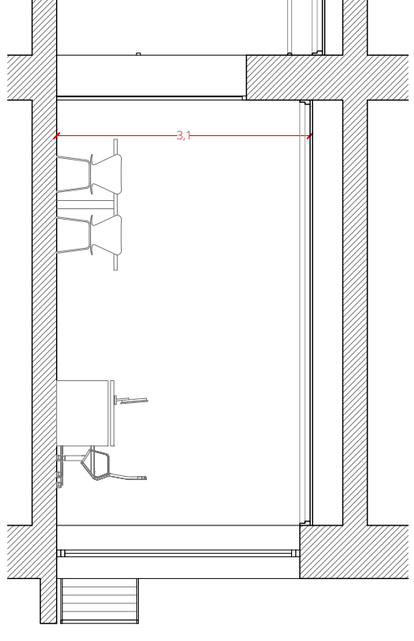
EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT:







PLANTA DISTRIBUCIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 2. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 2
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F2.EA01

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

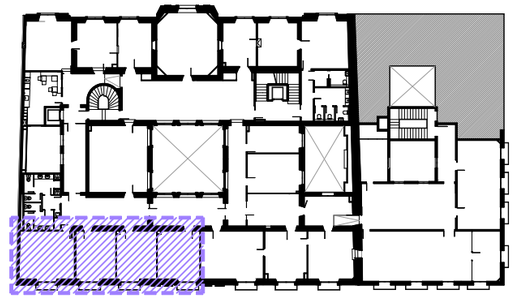
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

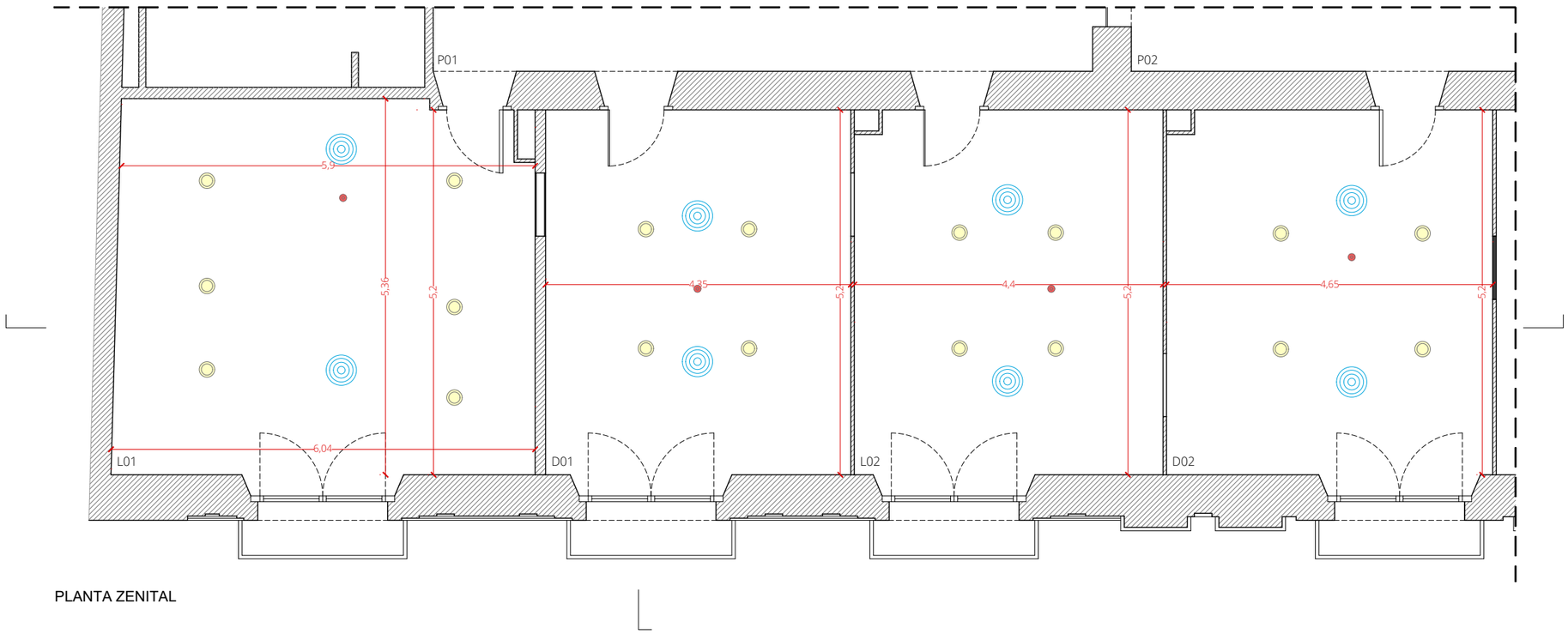
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





	CASSETTE CLIMATIITZACIÓ
	REGISTRE EN CEL RAS
	DIFUSOR CIRCULAR CLIMATIITZACIÓ
	DIFUSOR REIXETA CLIMATIITZACIÓ
	DETECTOR D'INCENDIS
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT GRAN
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT PETIT
	PUNT DE LLUM PENJANT CIRCULAR
	PUNT DE LLUM PENJANT LINEAL

PLANTA ZENITAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 2. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 2 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F2.EA02

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

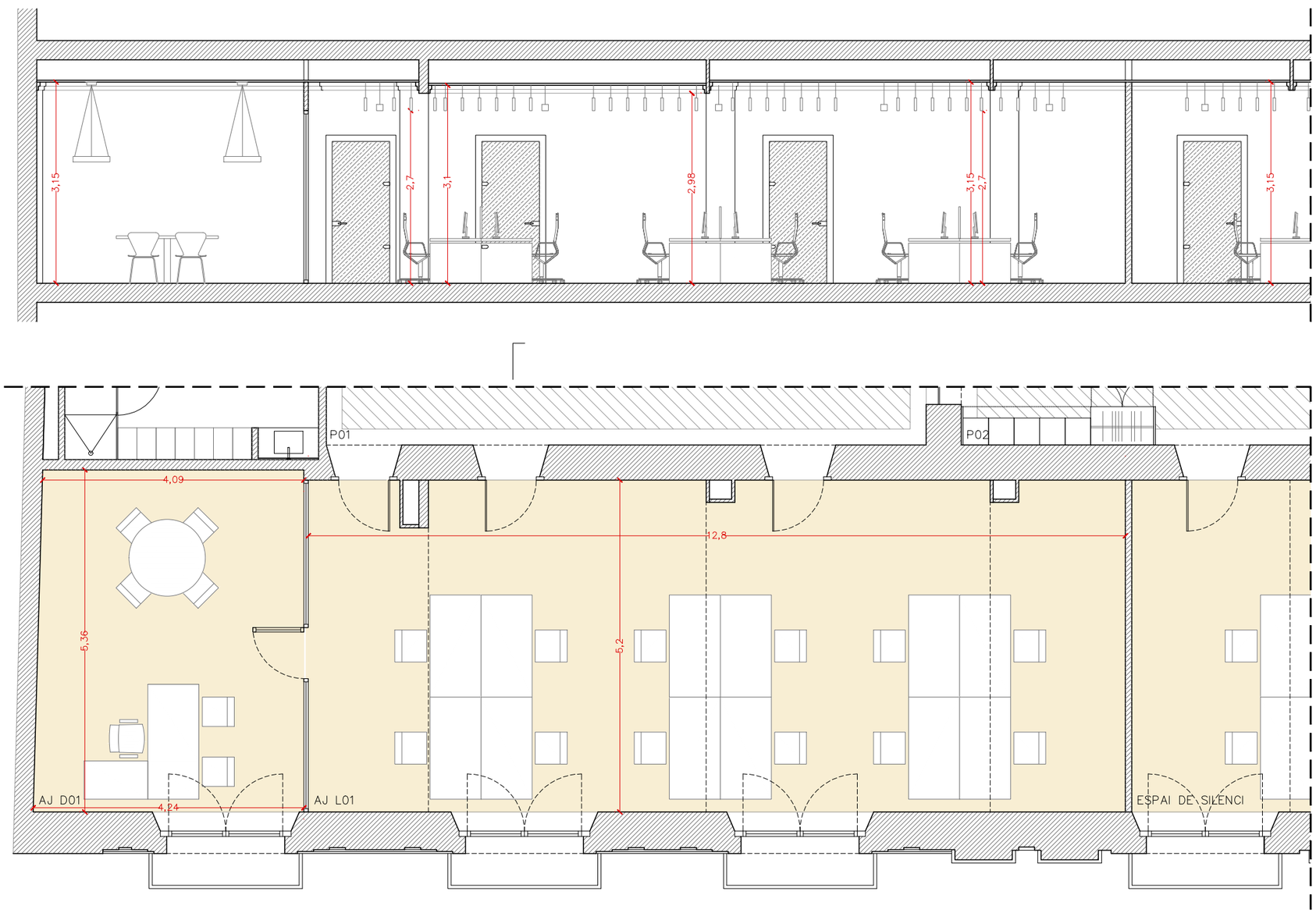
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

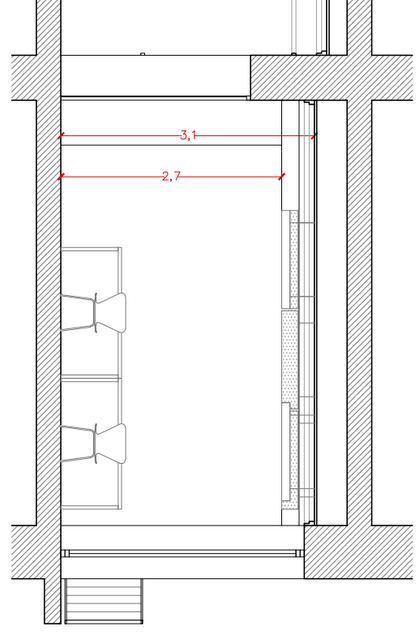
EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT







PLANTA DISTRIBUCIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 2. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 2
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F2.PR01

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

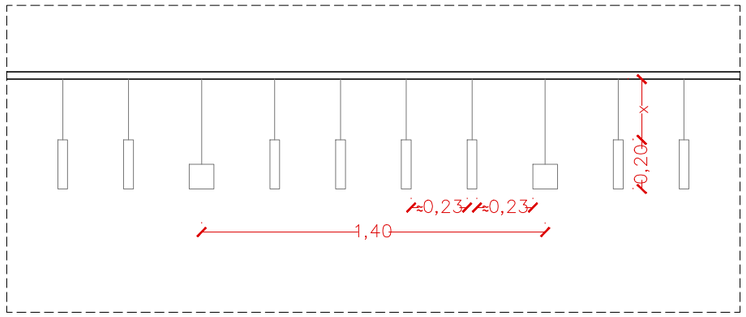
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

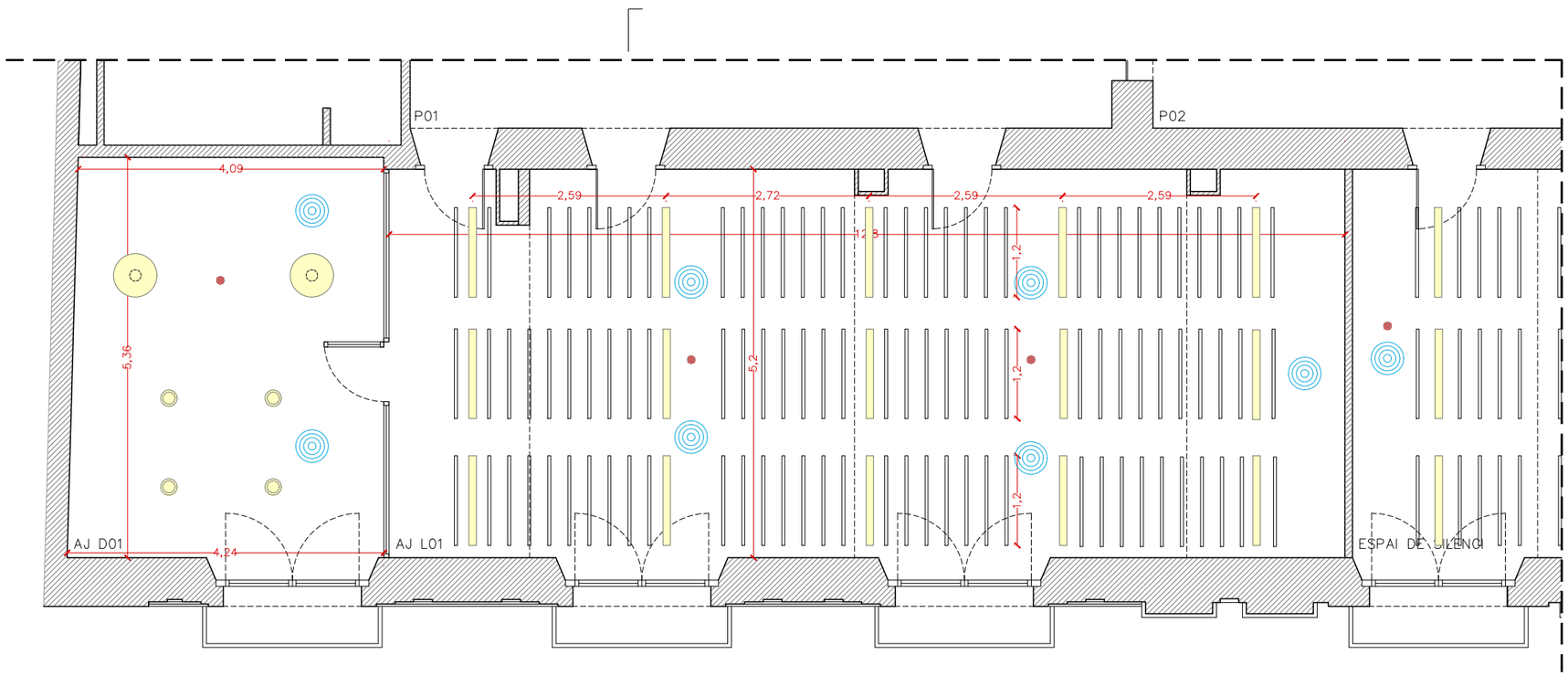
DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



DETALL DE DISPOSICIÓ DE PLAFONS FONOABSORBENTS A SOSTRE





PLANTA ZENITAL

	CASSETTE CLIMATIITZACIÓ
R.	REGISTRE EN CEL RAS
	DIFUSOR CIRCULAR CLIMATIITZACIÓ
	DIFUSOR REIXETA CLIMATIITZACIÓ
	DETECTOR D'INCENDIS
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT GRAN
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT PETIT
	PUNT DE LLUM PENJANT CIRCULAR
	PUNT DE LLUM PENJANT LINEAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 2. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 2 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F2.PR02

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

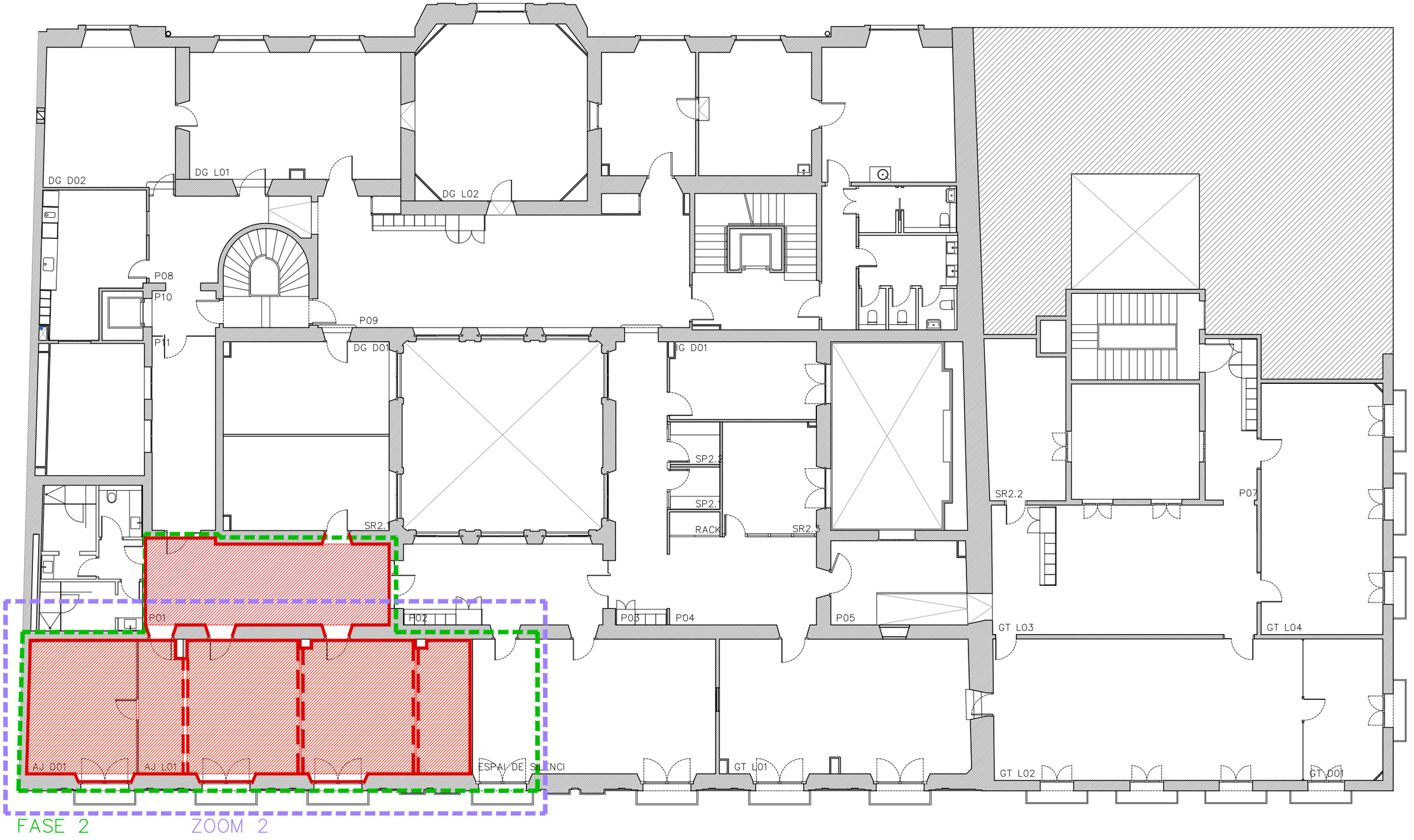
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



ABSORBENT ACÚSTIC
PINTAT PARET
PINTAT CEL RAS CONTINU
MOQUETA AD20 9096
MOQUETA AD20 9032

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 2. SISTEMES CONSTRUCTIUS REVESTIMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F2.SC01

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

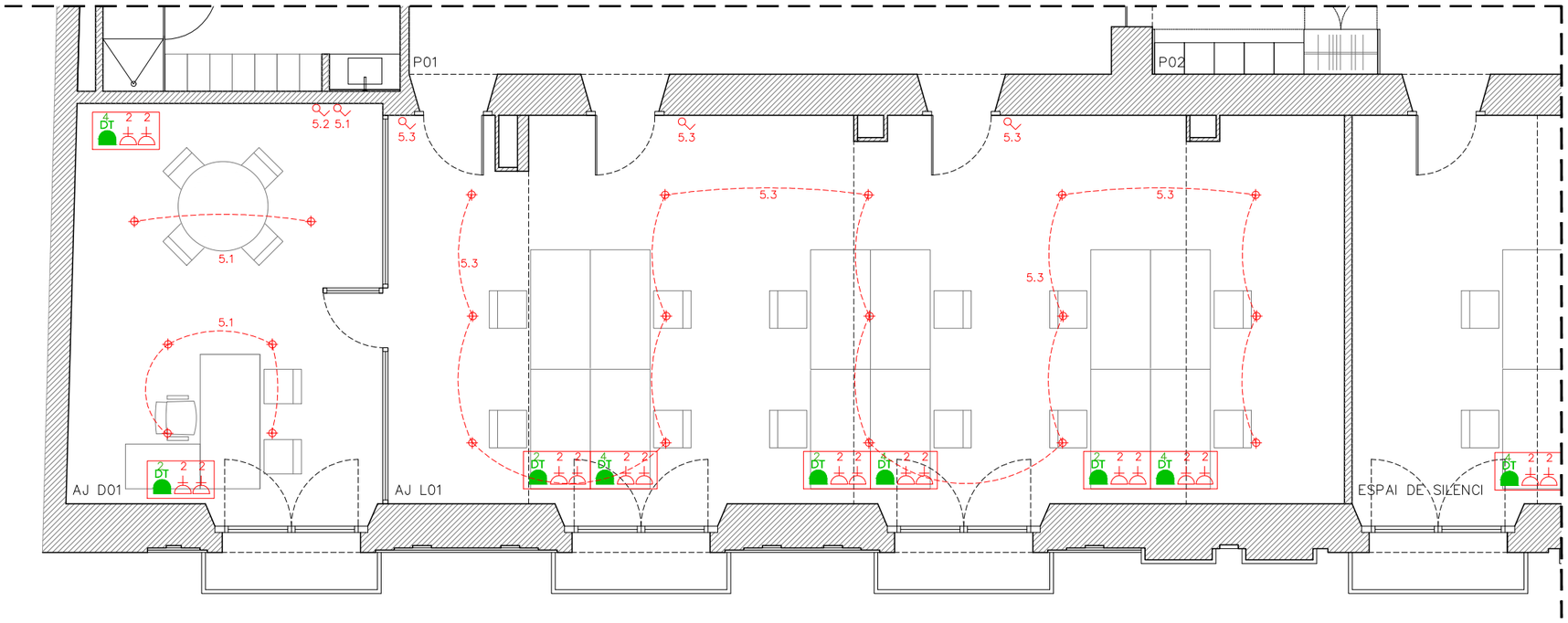
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





	QUADRE ELÉCTRIC
	ENDOLL 16A + TT
	ENDOLL 16A + TT a MANTENER
	ENDOLL 16A + TT a ELIMINAR
DT	CIMA EN PARED (nºde elem.indicados)

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 2. INSTAL·LACIONS
PLANTA SEGONA - ZOOM 2
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F2.IN01

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

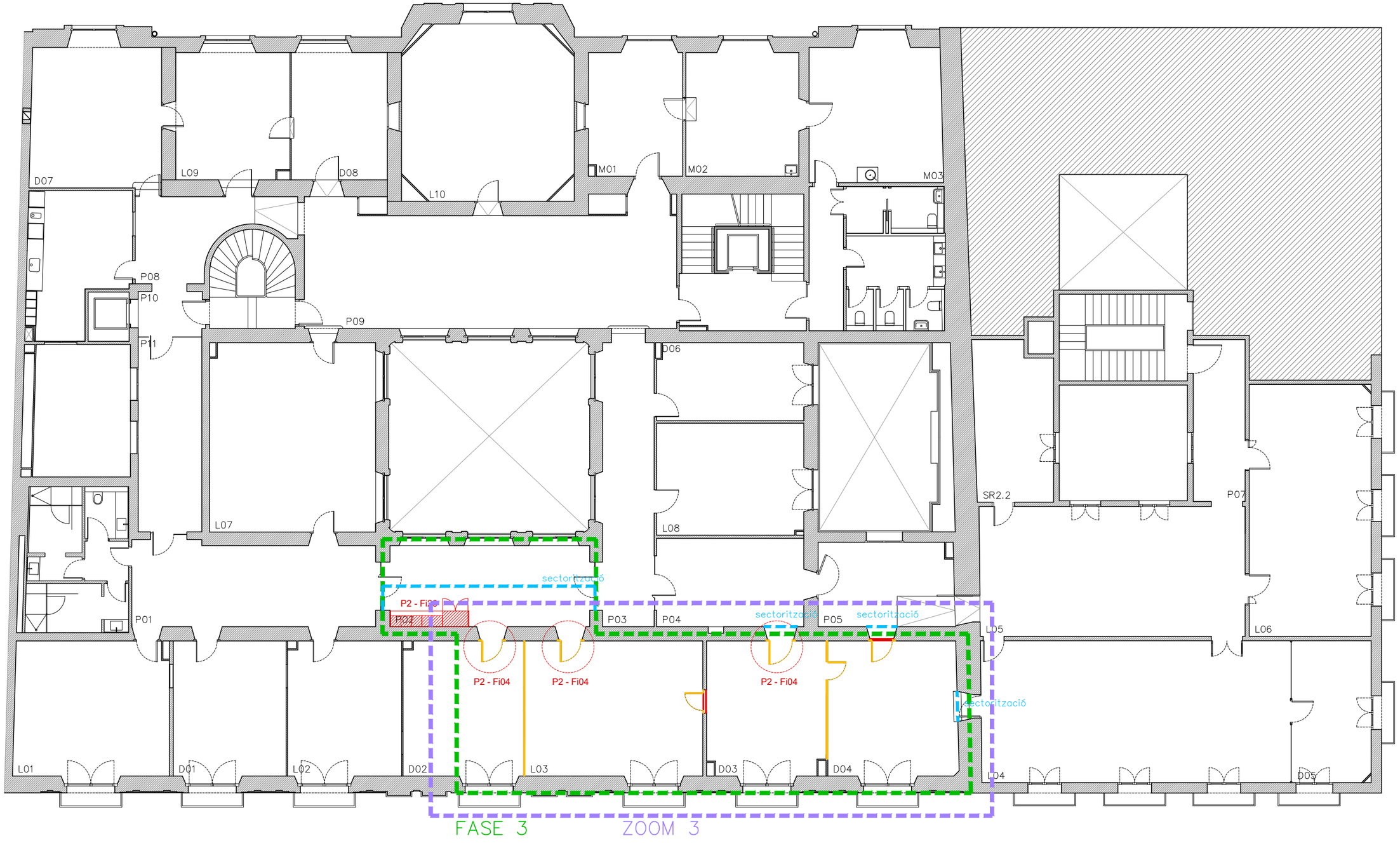
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



FASE 3

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: FASE 3. TREBALLS PREVIS - ENDERROC TANCAMENTS I ELEMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: F3.TP01

ESCALA: 1:150(A3)
0 1.5 3m

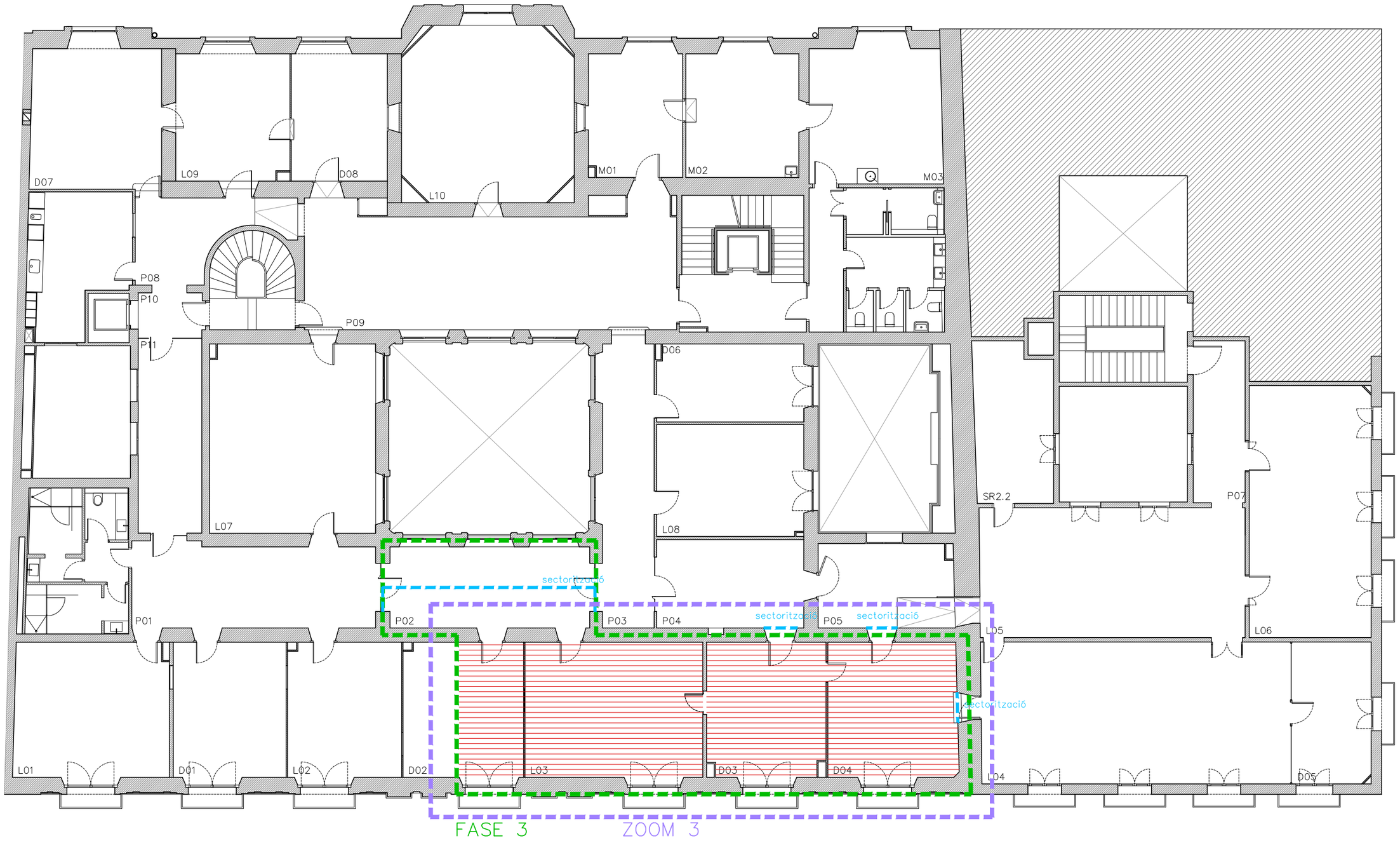
EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT:



FASE 3

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

PAVIMENT MOQUETA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: FASE 3. TREBALLS PREVIS - ENDERROC PAVIMENTS I SOSTRES
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: F3.TP02

ESCALA: 1:150(A3)
0 1.5 3m

EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

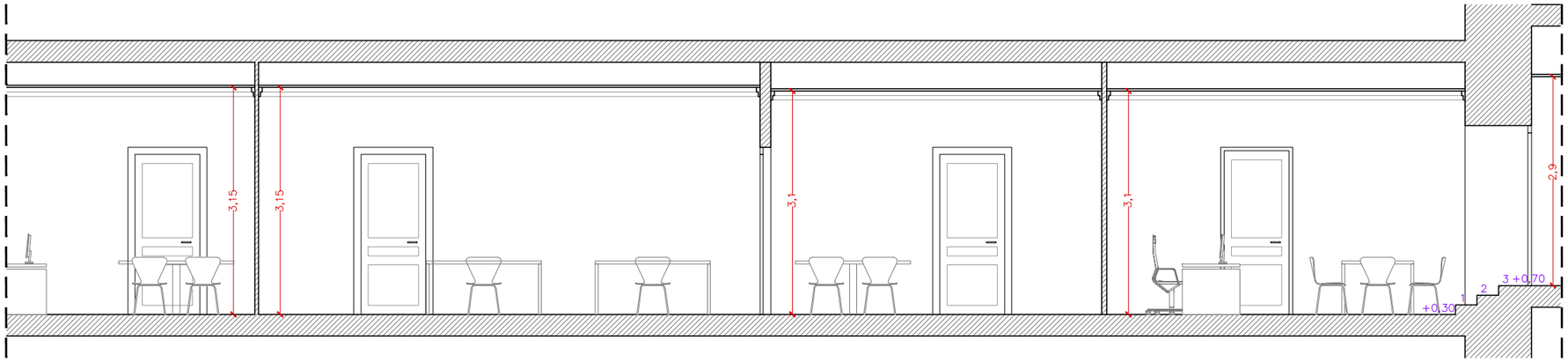
PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

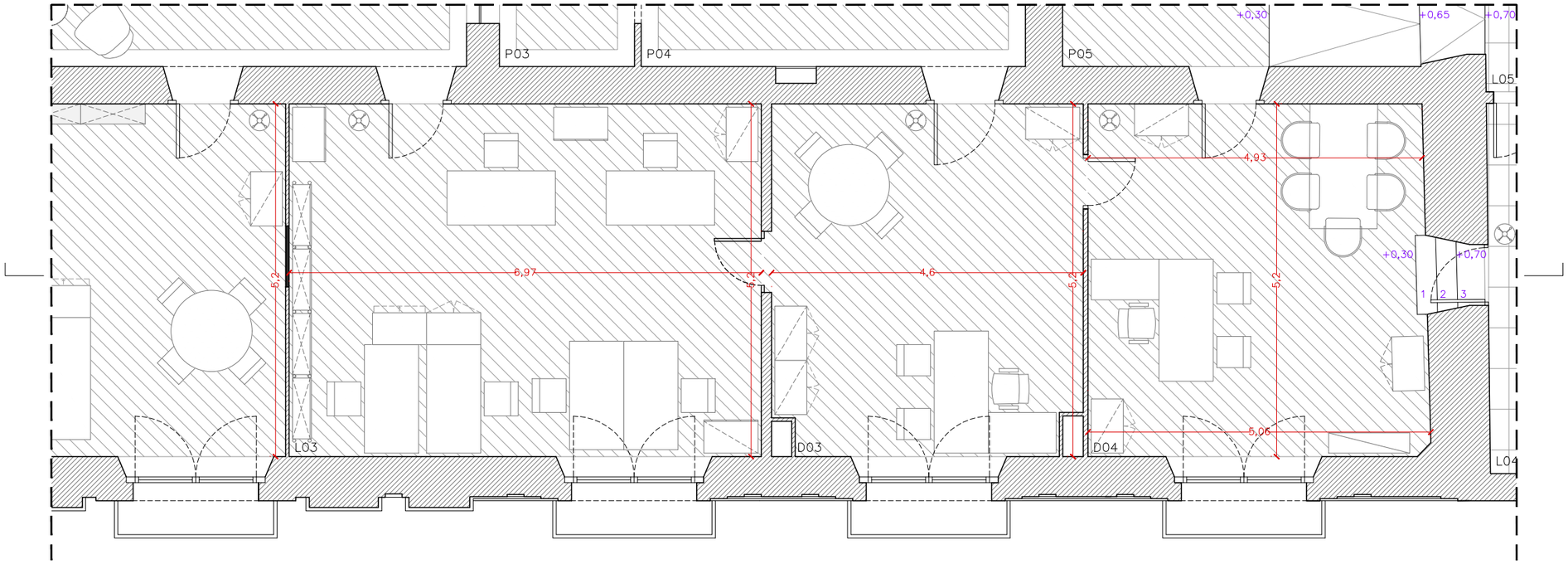
EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT:







PLANTA DISTRIBUCIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 3. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 3
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F3.EA01

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

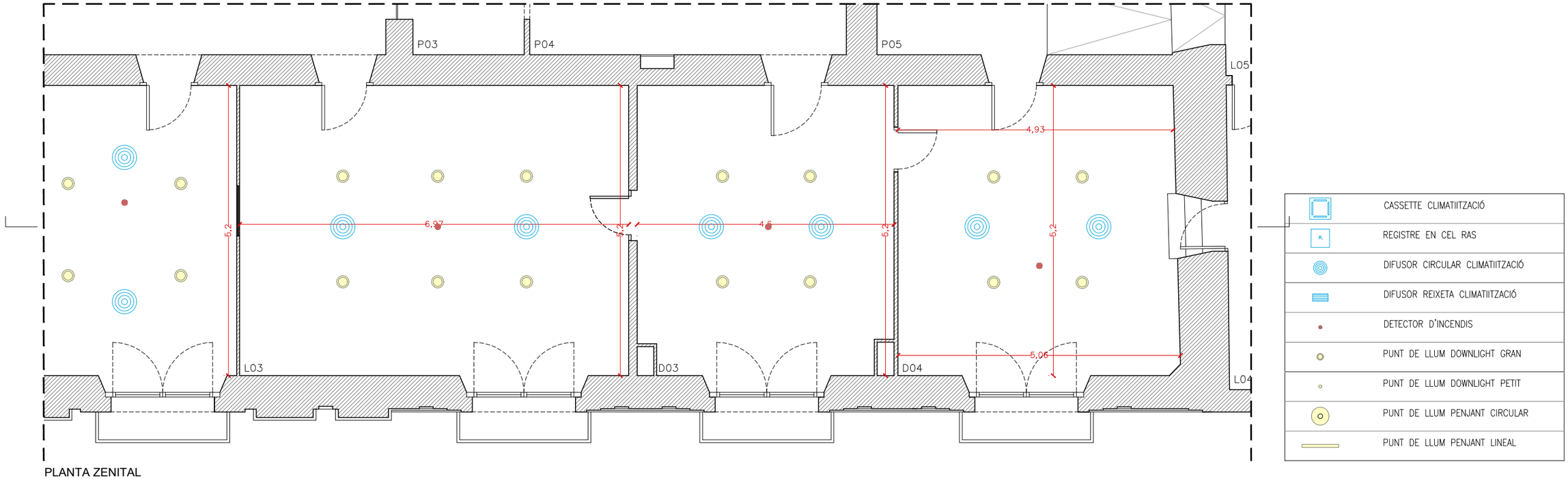
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





PLANTA ZENITAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 3. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 3 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F3.EA02

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

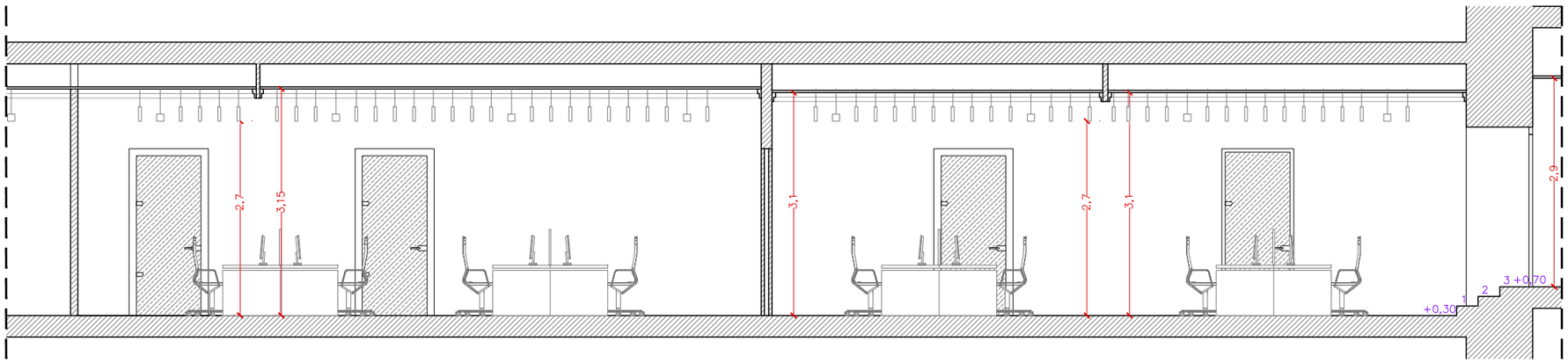
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

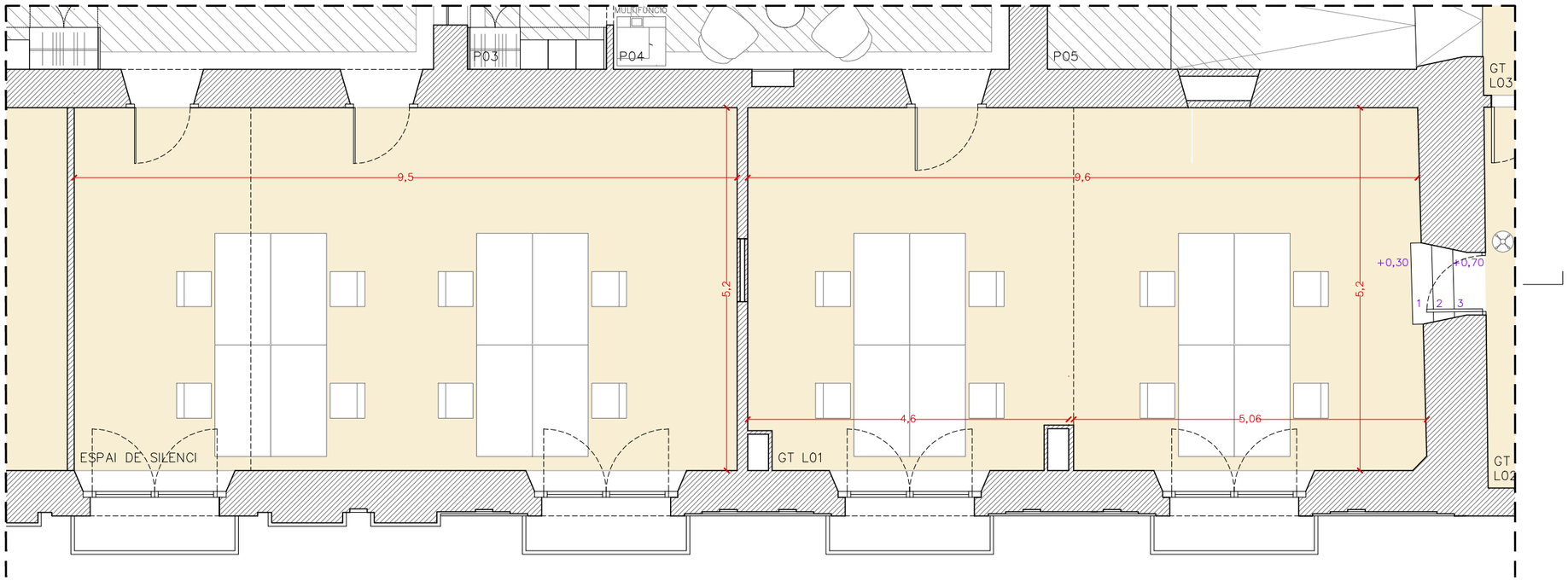
EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT







PLANTA DISTRIBUCIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 3. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 3
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F3.PR01

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

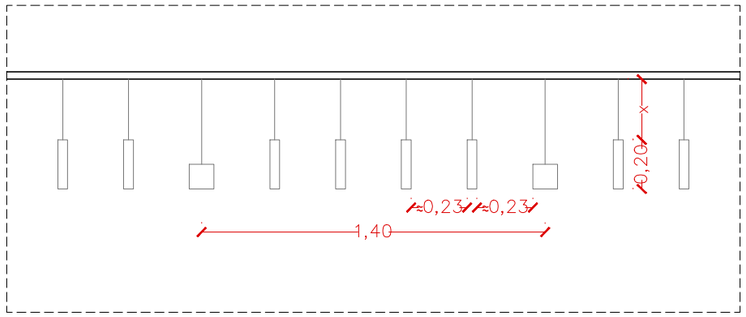
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

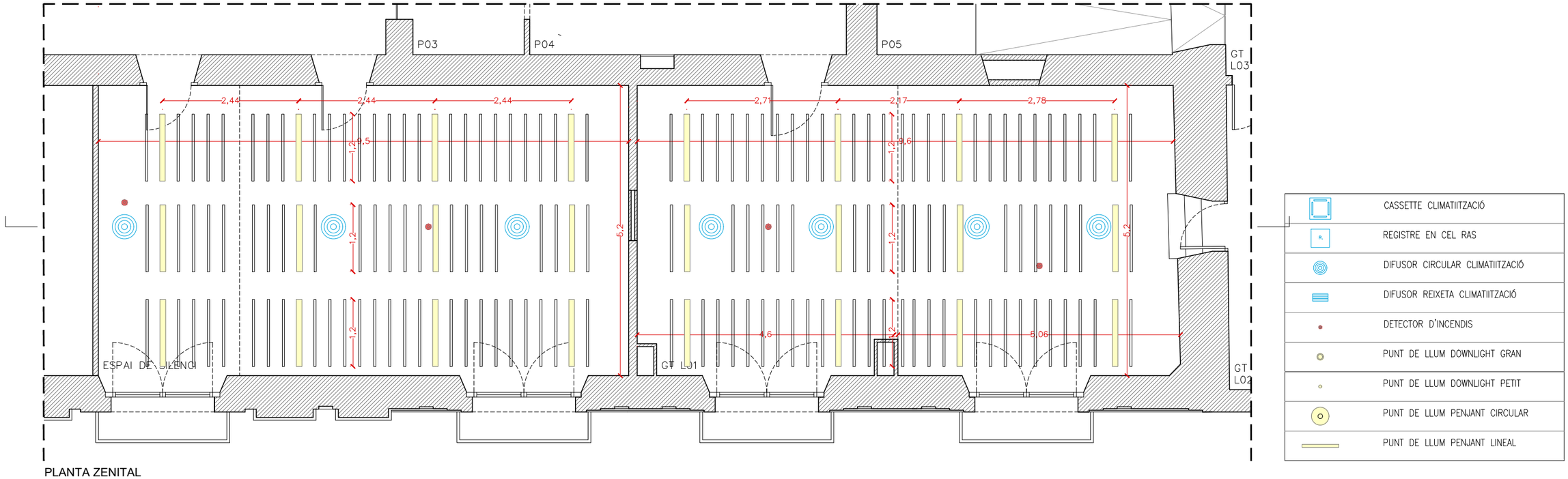
DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



DETALL DE DISPOSICIÓ DE PLAFONS FONOABSORBENTS A SOSTRE





PLANTA ZENITAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 3. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 3 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F3.PR02

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

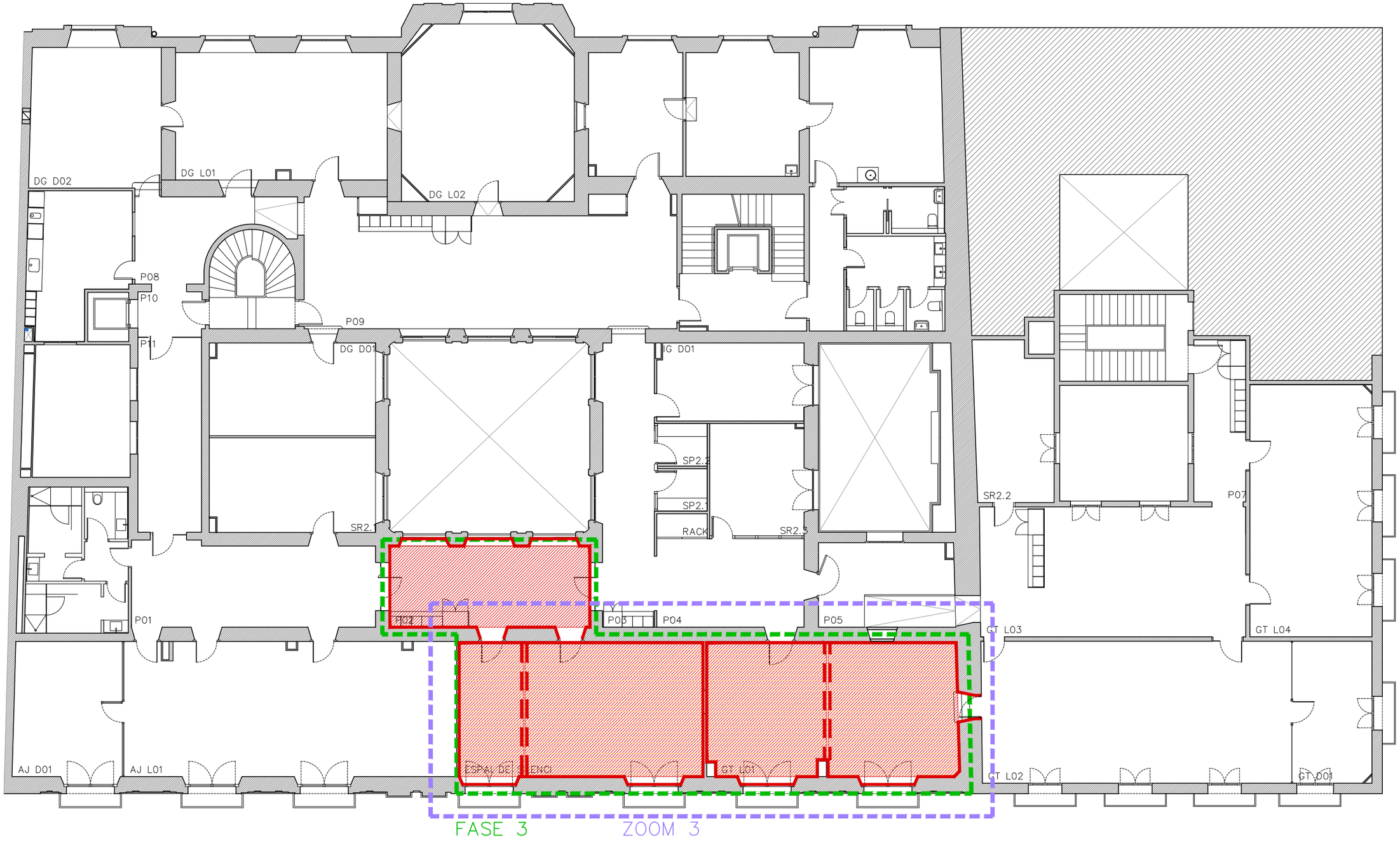
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



ABSORBENT ACÚSTIC

PINTAT PARET

PINTAT CEL RAS CONTINU

MOQUETA AD20 9096

MOQUETA AD20 9032

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 3. SISTEMES CONSTRUCTIUS REVESTIMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F3.SC01

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

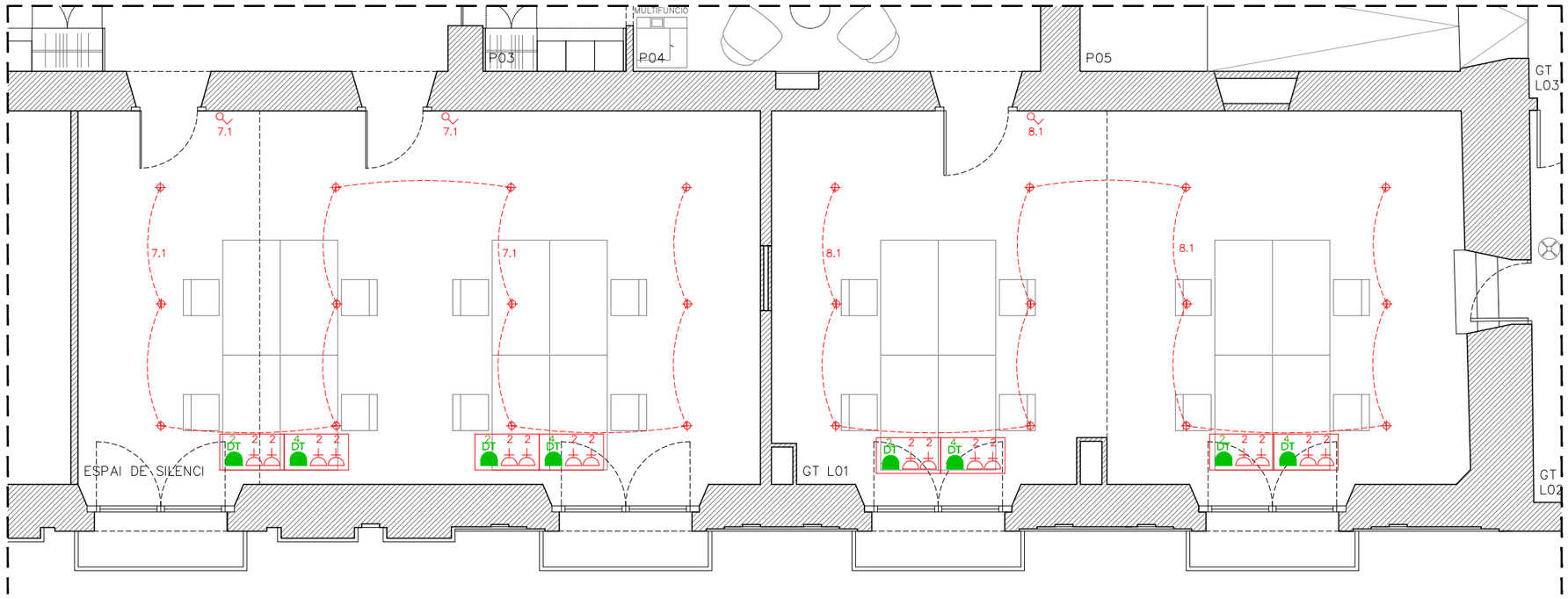
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





	QUADRE ELÉCTRIC
	ENDOLL 16A + TT
	ENDOLL 16A + TT a MANTENER
	ENDOLL 16A + TT a ELIMINAR
DT	CIMA EN PARED (nºde elem.indicados)

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 3. INSTAL·LACIONS
PLANTA SEGONA - ZOOM 3
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F3.IN01

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

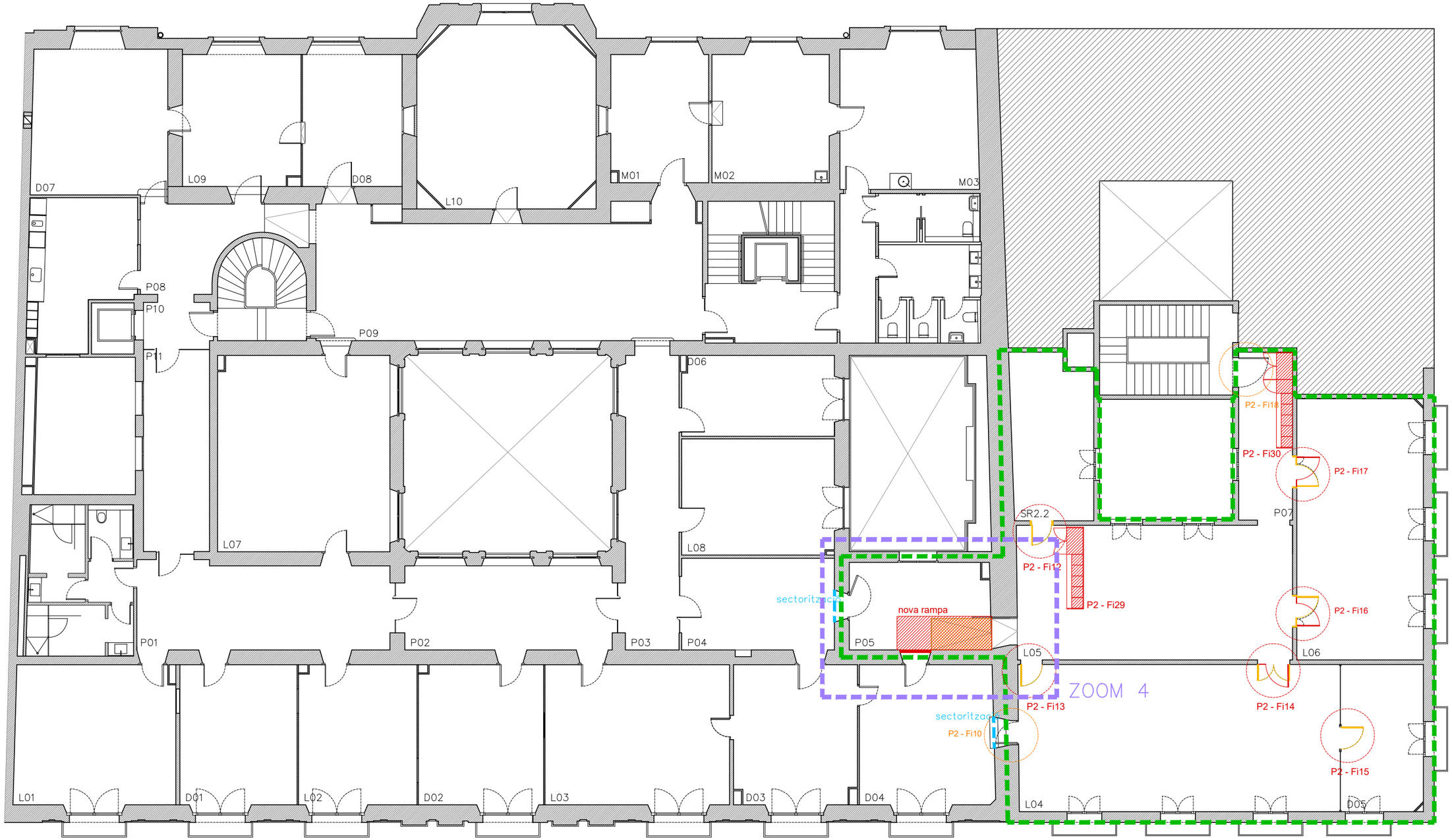
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



FASE 4

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: FASE 4. TREBALLS PREVIS - ENDERROC TANCAMENTS I ELEMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: F4.TP01

ESCALA: 1:150(A3)
0 1.5 3m

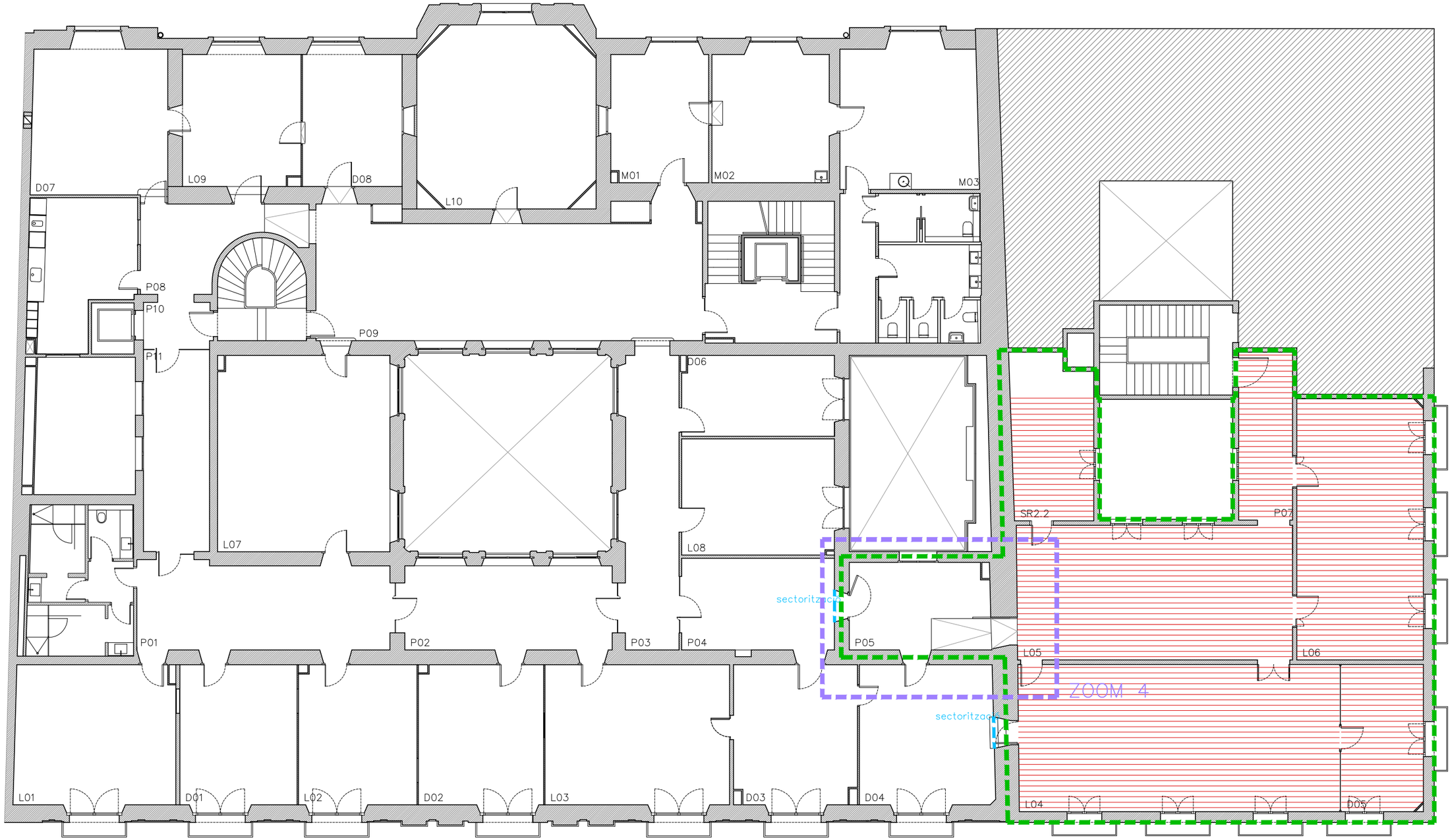
EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT:



FASE 4

FASE 4

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

PAVIMENT MOQUETA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 4. TREBALLS PREVIS - ENDERROC PAVIMENTS I SOSTRES
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F4.TP02

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

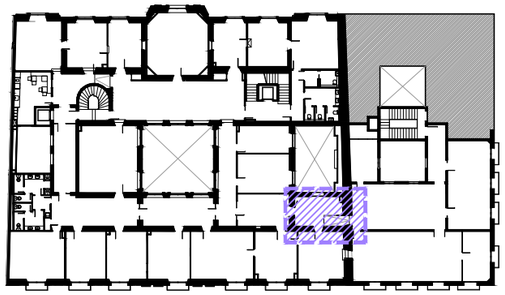
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

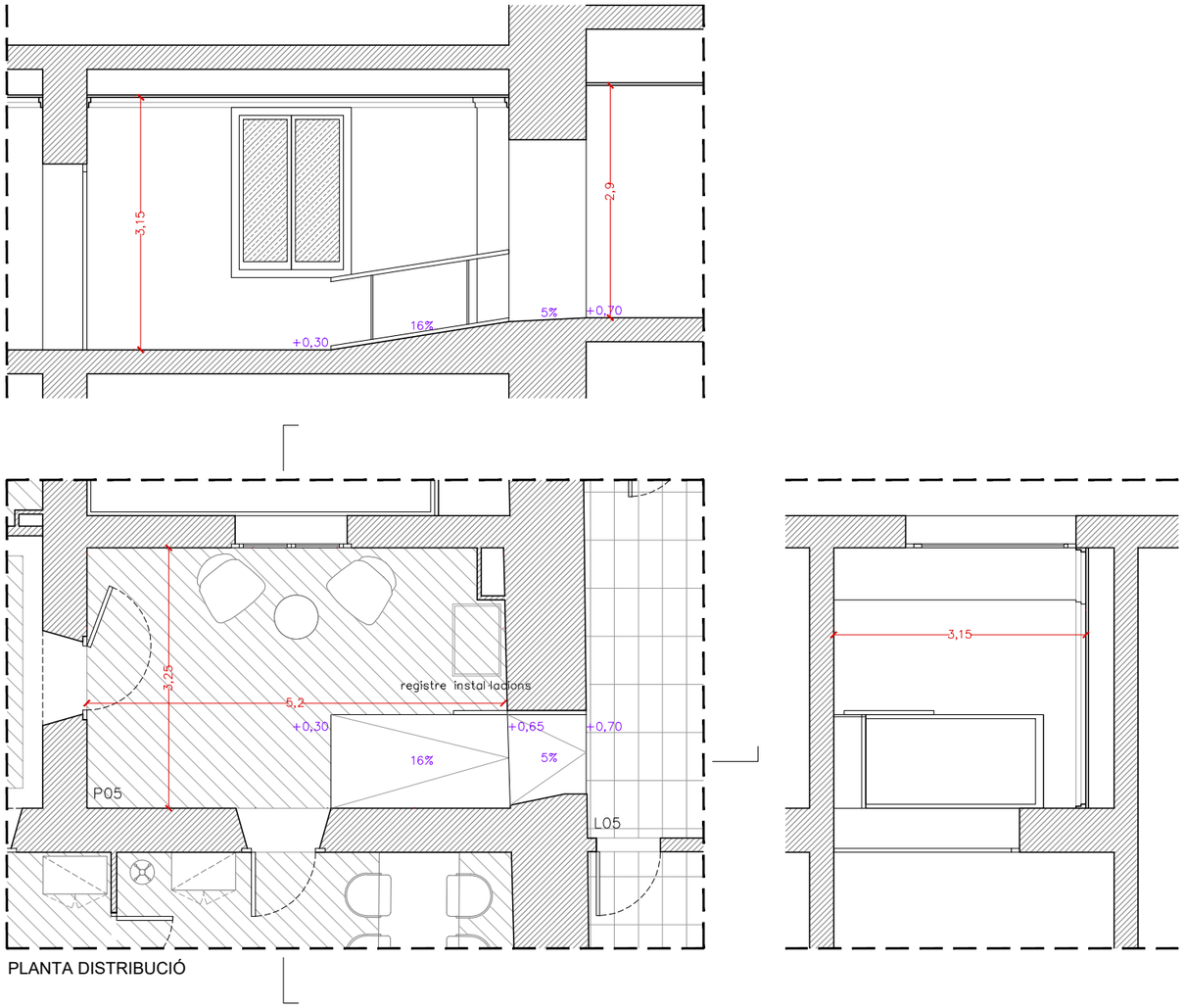
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





PLANTA DISTRIBUCIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 4. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 4
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F4.EA01

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

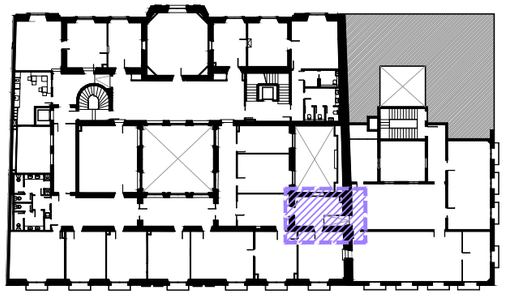
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

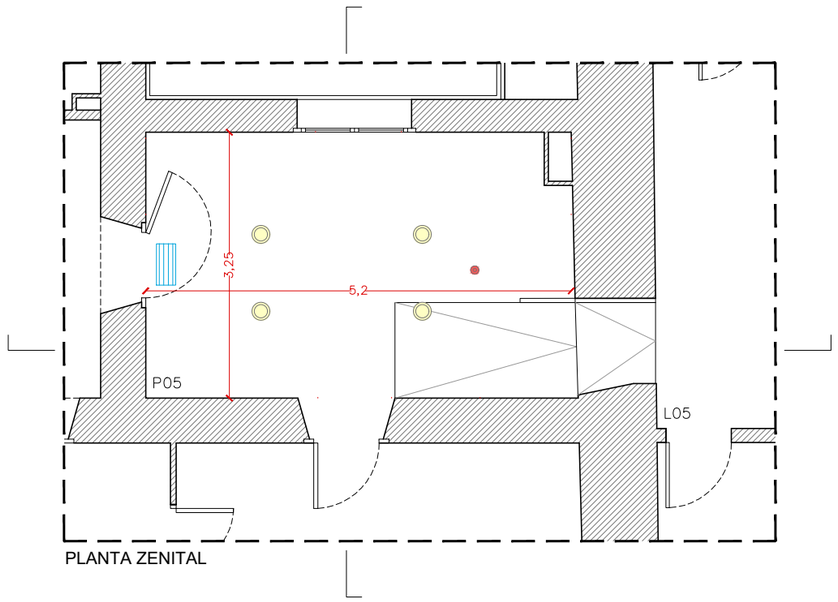
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





PLANTA ZENITAL

	CASSETTE CLIMATIITZACIÓ
R.	REGISTRE EN CEL RAS
	DIFUSOR CIRCULAR CLIMATIITZACIÓ
	DIFUSOR REIXETA CLIMATIITZACIÓ
	DETECTOR D'INCENDIS
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT GRAN
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT PETIT
	PUNT DE LLUM PENJANT CIRCULAR
	PUNT DE LLUM PENJANT LINEAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 4. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 4 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F4.EA02

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

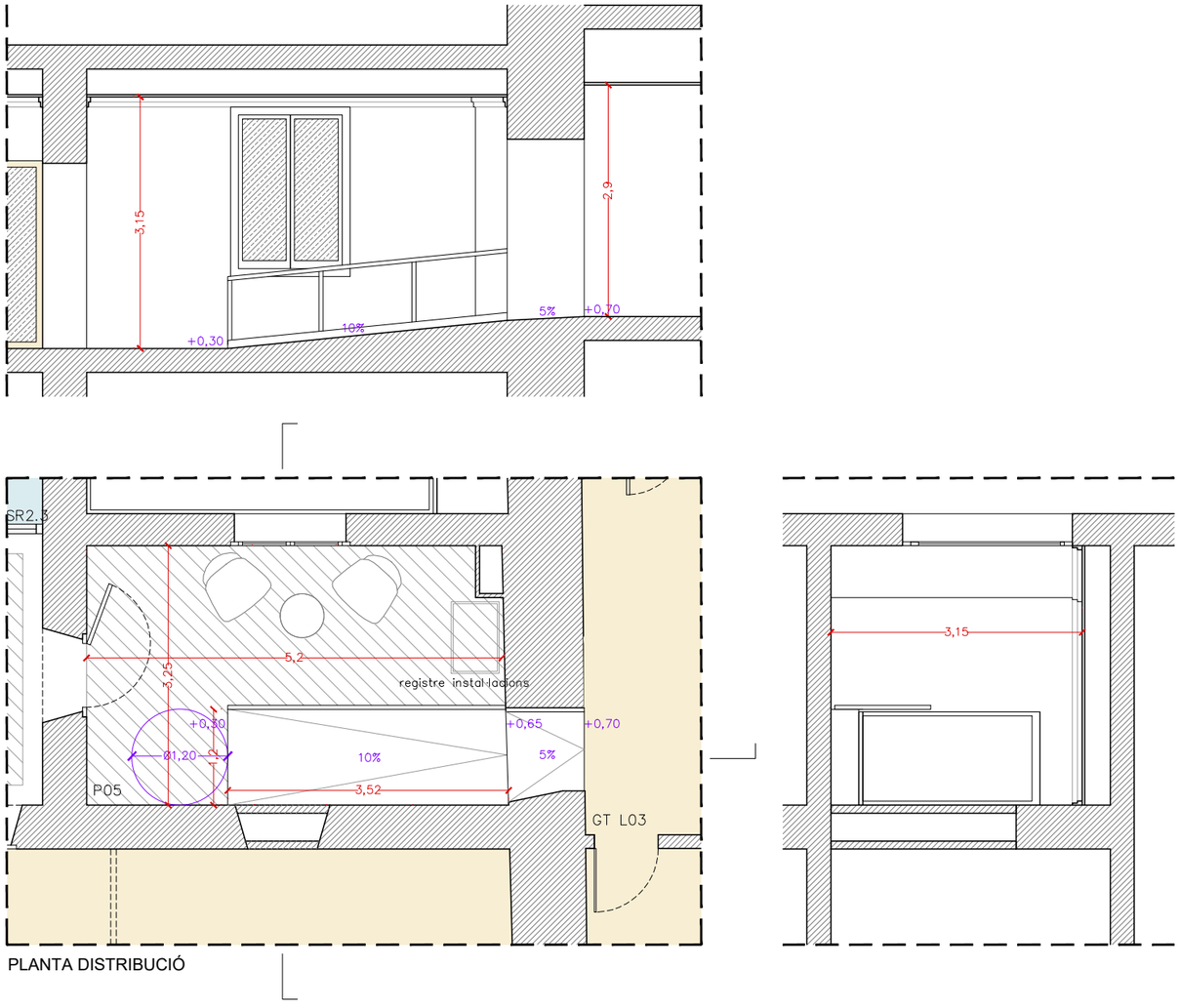
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





PLANTA DISTRIBUCIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 4. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 4
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F4.PR01

ESCALA
1:75(A3)
0 0.75 1.5m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

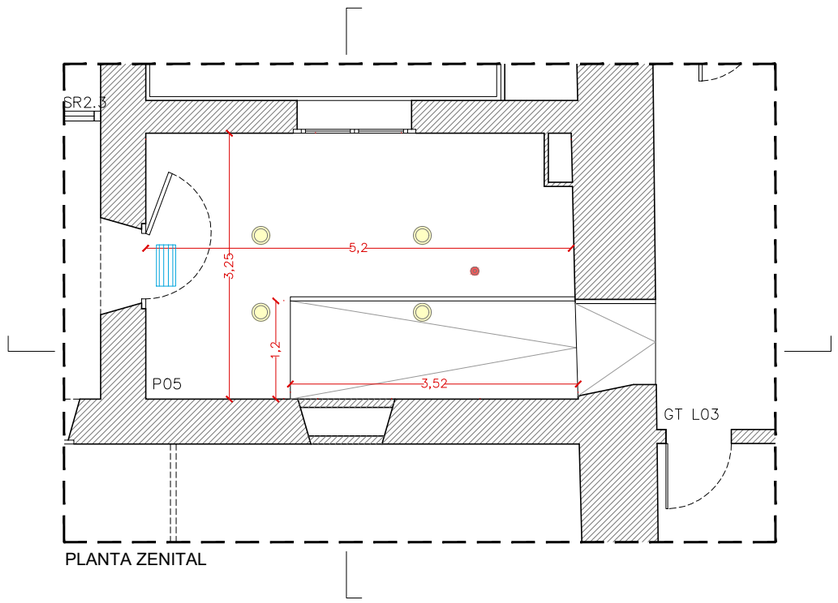
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





PLANTA ZENITAL

	CASSETTE CLIMATIITZACIÓ
R.	REGISTRE EN CEL RAS
	DIFUSOR CIRCULAR CLIMATIITZACIÓ
	DIFUSOR REIXETA CLIMATIITZACIÓ
	DETECTOR D'INCENDIS
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT GRAN
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT PETIT
	PUNT DE LLUM PENJANT CIRCULAR
	PUNT DE LLUM PENJANT LINEAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 4. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 4 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F4.PR02

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

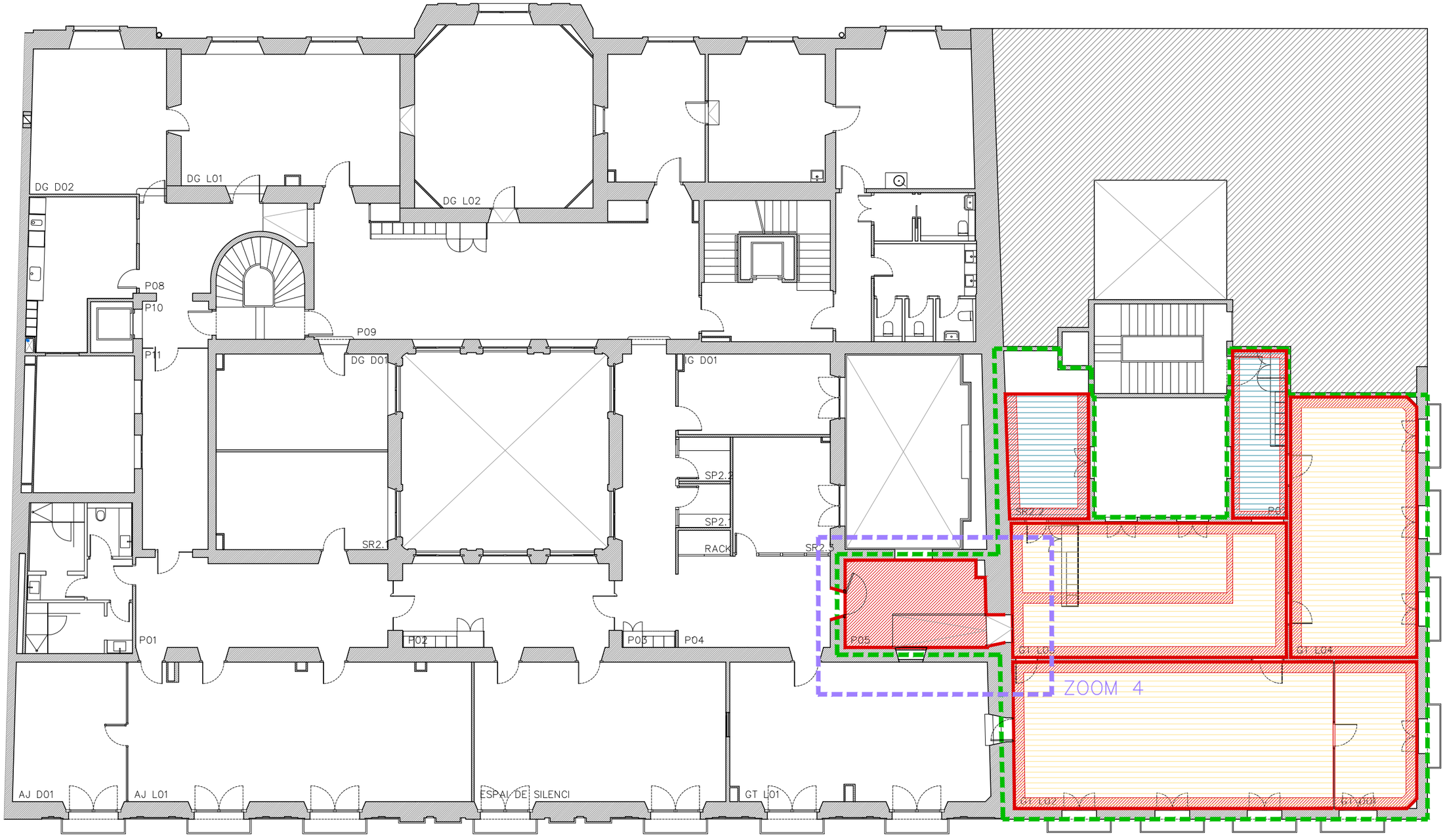
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



FASE 4

ABSORBENT ACÚSTIC
PINTAT PARET
PINTAT CEL RAS CONTINU
MOQUETA AD20 9096
MOQUETA AD20 9032

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 4. SISTEMES CONSTRUCTIUS REVESTIMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F4.SC01

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

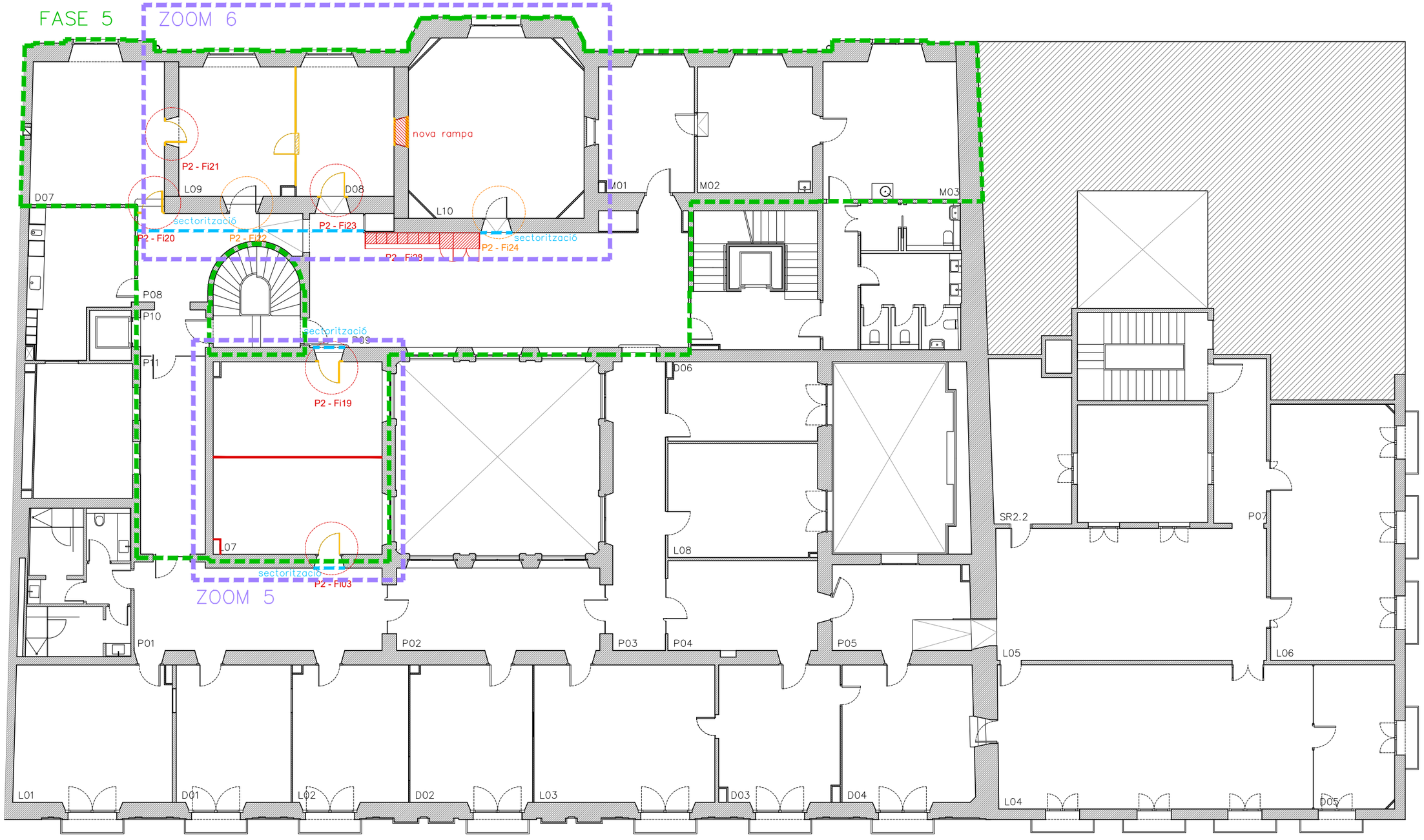
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



FASE 5

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: FASE 5. TREBALLS PREVIS - ENDERROC TANCAMENTS I ELEMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: F5.TP01

ESCALA: 1:150(A3)
0 1.5 3m

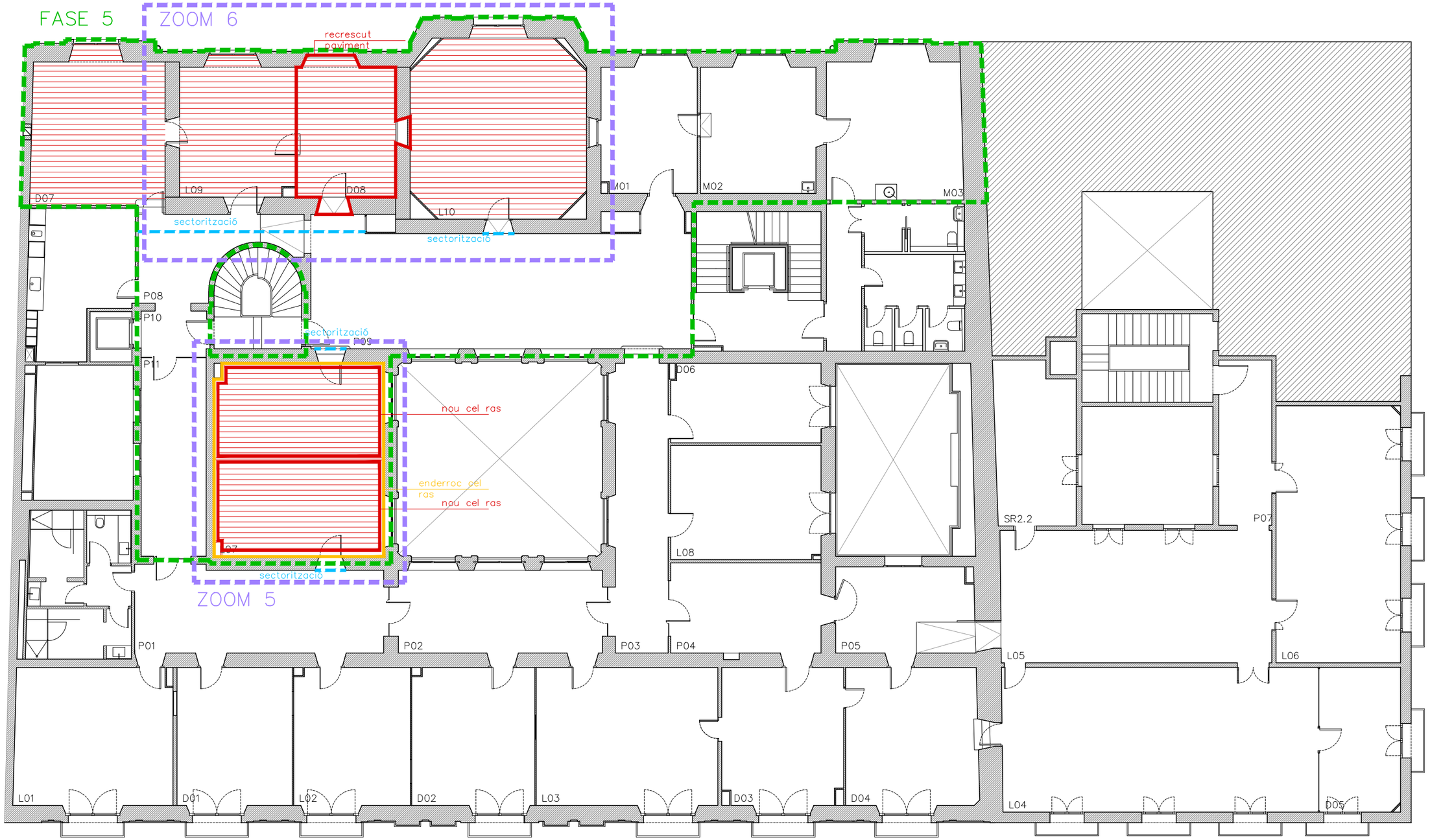
EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT:



FASE 5

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

PAVIMENT MOQUETA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. TREBALLS PREVIS - ENDERROC PAVIMENTS I SOSTRES
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.TP02

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

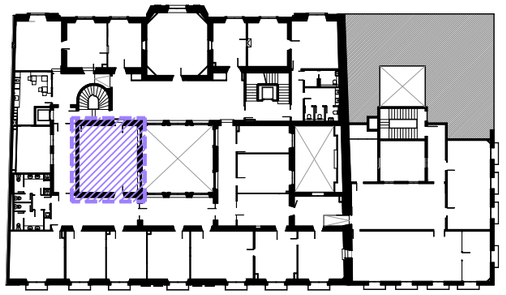
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

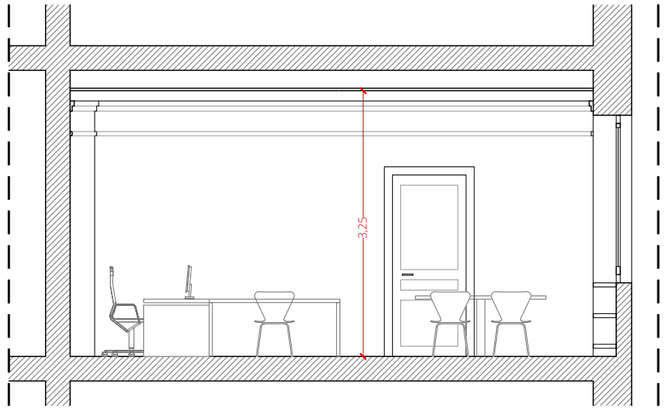
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

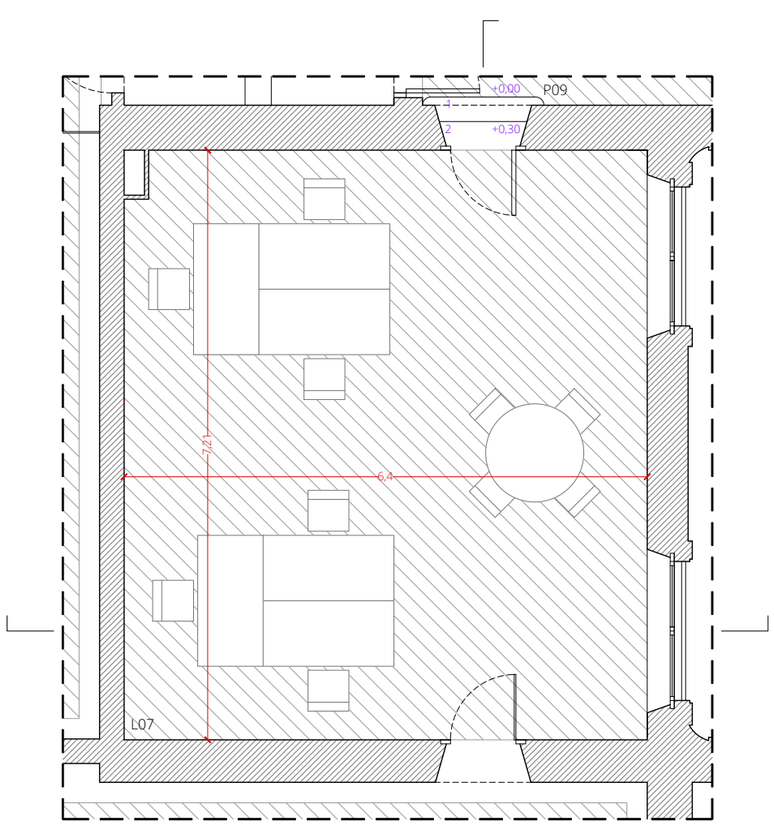
EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

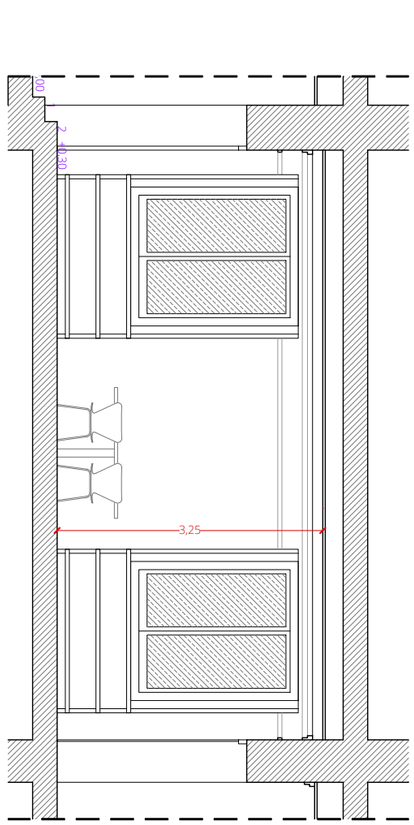
DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT









PLANTA DISTRIBUCIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 5
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.EA01

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

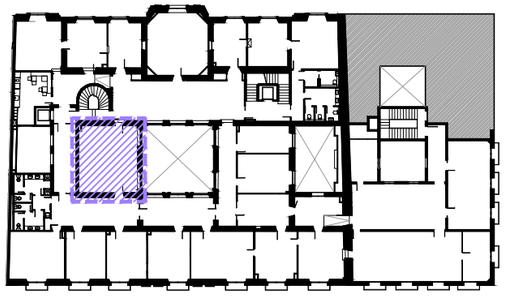
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

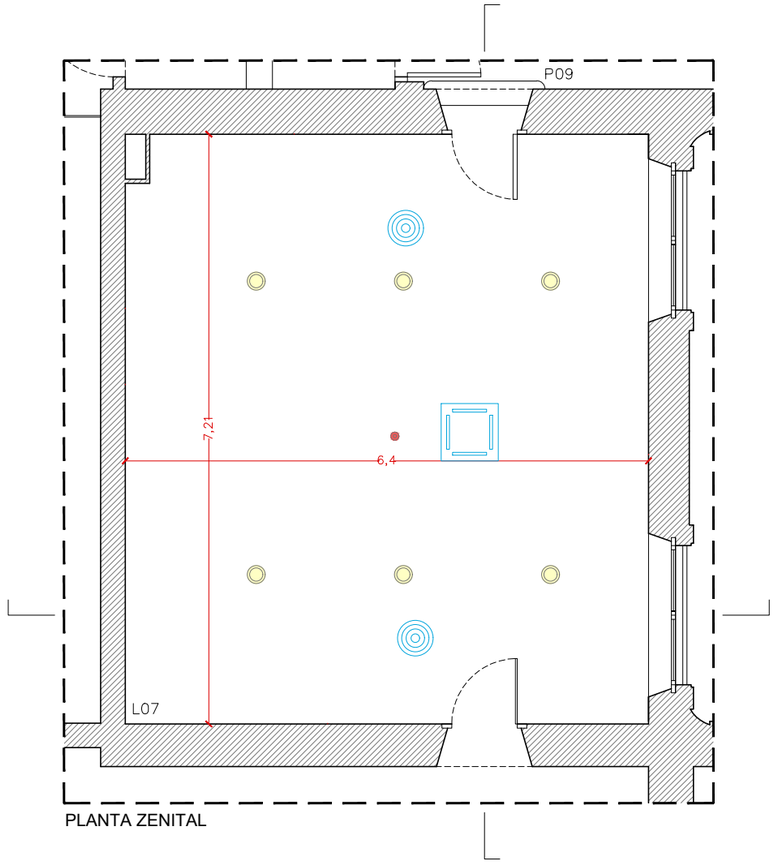
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





PLANTA ZENITAL

	CASSETTE CLIMATIITZACIÓ
R.	REGISTRE EN CEL RAS
	DIFUSOR CIRCULAR CLIMATIITZACIÓ
	DIFUSOR REIXETA CLIMATIITZACIÓ
	DETECTOR D'INCENDIS
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT GRAN
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT PETIT
	PUNT DE LLUM PENJANT CIRCULAR
	PUNT DE LLUM PENJANT LINEAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 5 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.EA02

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

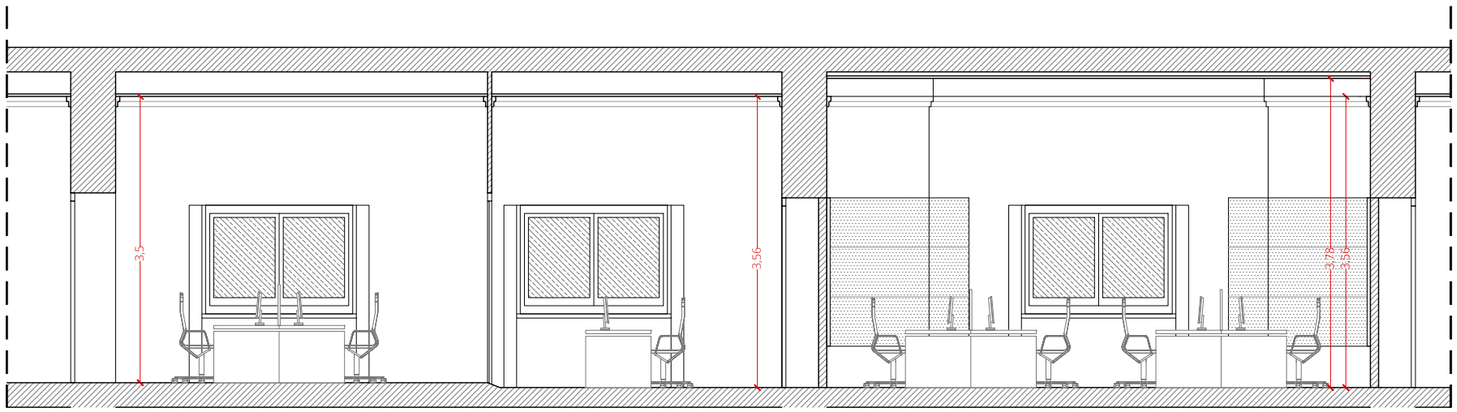
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

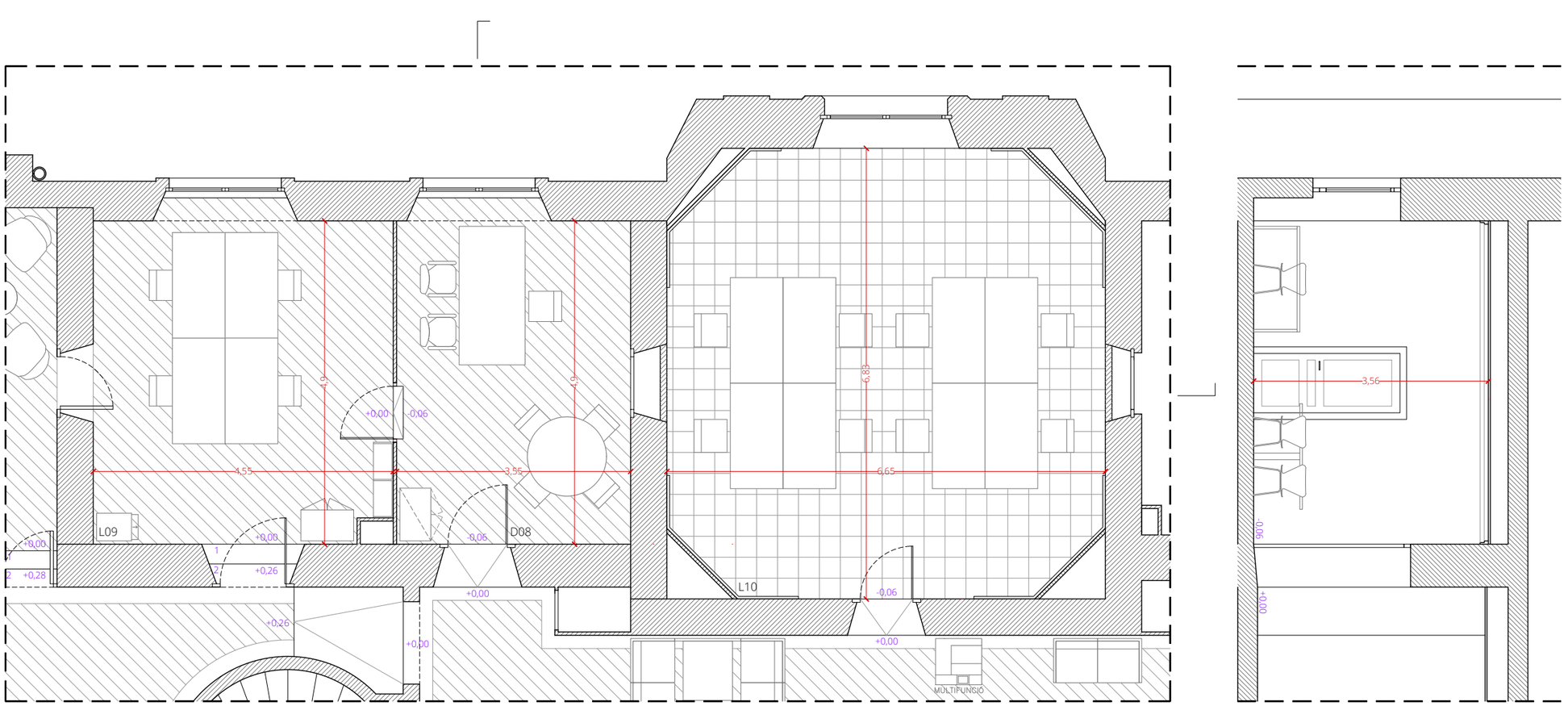
EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT







PLANTA DISTRIBUCIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 6
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.EA03

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

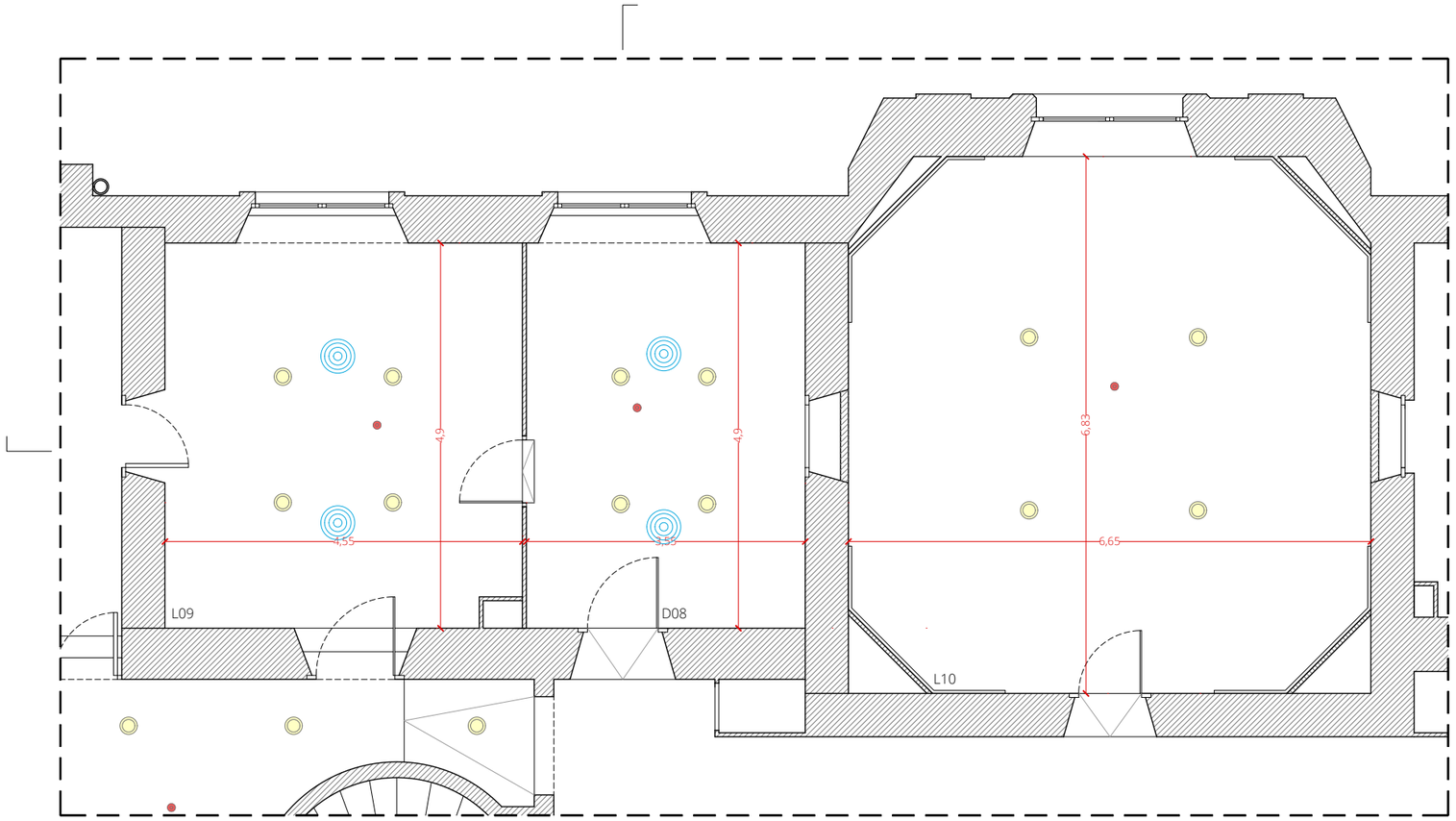
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





PLANTA ZENITAL

CASSETTE CLIMATIITZACIÓ
REGISTRE EN CEL RAS
DIFUSOR CIRCULAR CLIMATIITZACIÓ
DIFUSOR REIXETA CLIMATIITZACIÓ
DETECTOR D'INCENDIS
PUNT DE LLUM DOWNLIGHT GRAN
PUNT DE LLUM DOWNLIGHT PETIT
PUNT DE LLUM PENJANT CIRCULAR
PUNT DE LLUM PENJANT LINEAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. ESTAT ACTUAL
PLANTA SEGONA - ZOOM 6 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.EA04

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

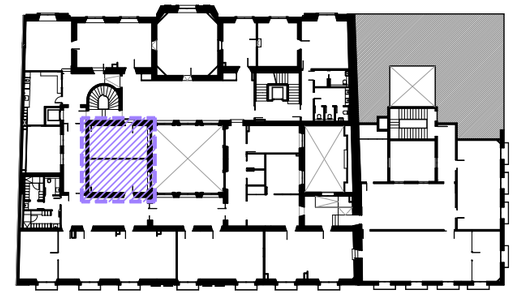
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

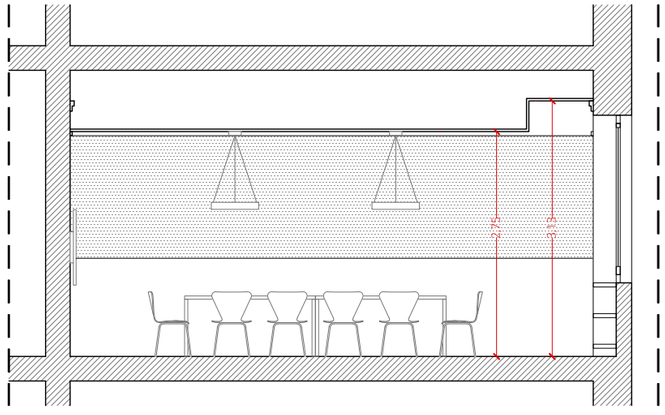
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

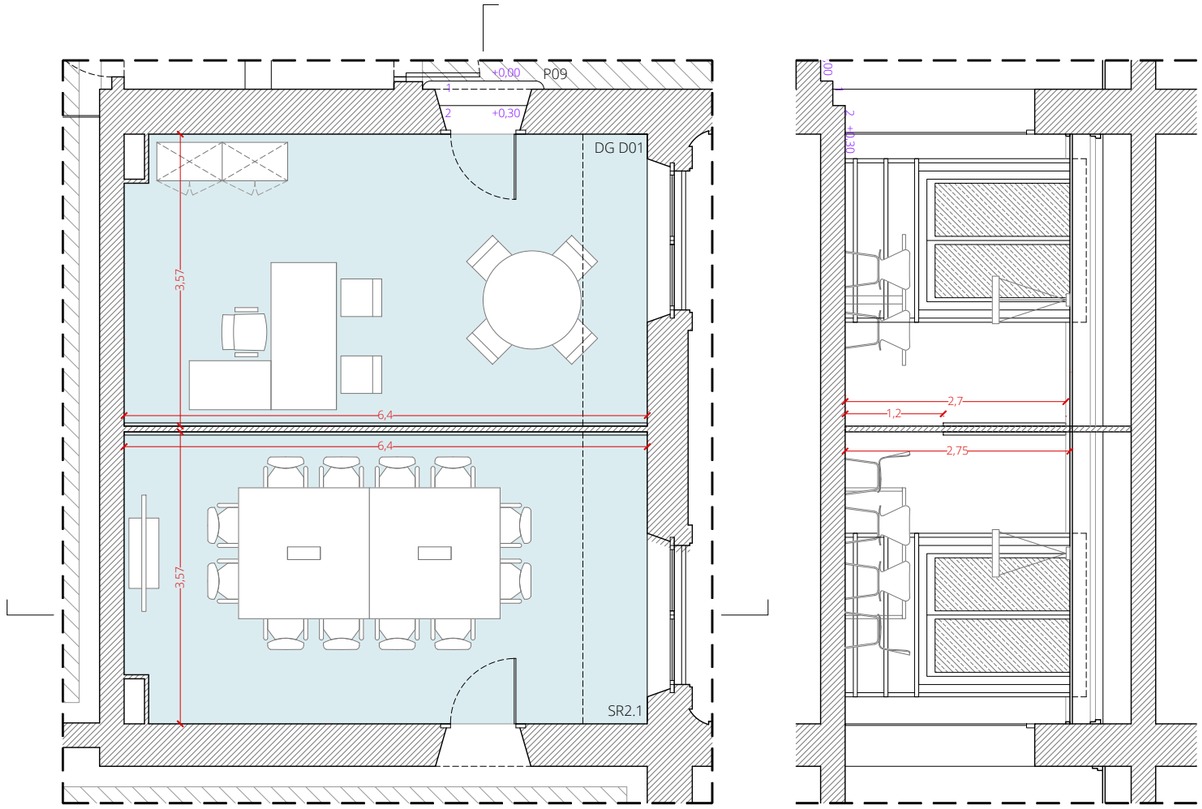
EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT







PLANTA DISTRIBUCIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 5
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.PR01

ESCALA
1:75(A3)
0 0.75 1.5m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

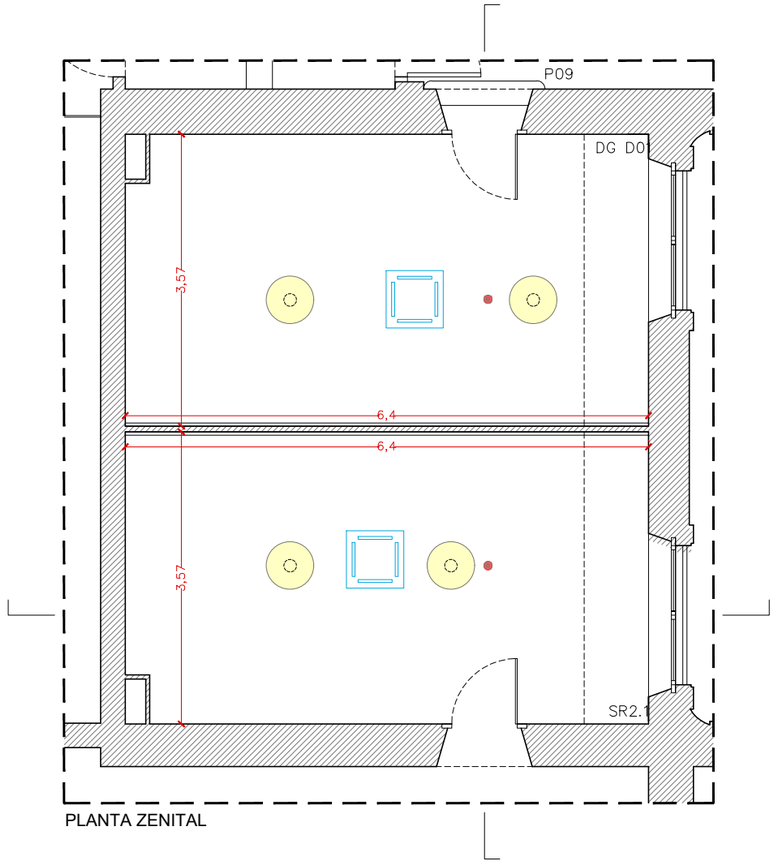
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





PLANTA ZENITAL

	CASSETTE CLIMATIITZACIÓ
R.	REGISTRE EN CEL RAS
	DIFUSOR CIRCULAR CLIMATIITZACIÓ
	DIFUSOR REIXETA CLIMATIITZACIÓ
	DETECTOR D'INCENDIS
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT GRAN
	PUNT DE LLUM DOWNLIGHT PETIT
	PUNT DE LLUM PENJANT CIRCULAR
	PUNT DE LLUM PENJANT LINEAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 5 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.PR02

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

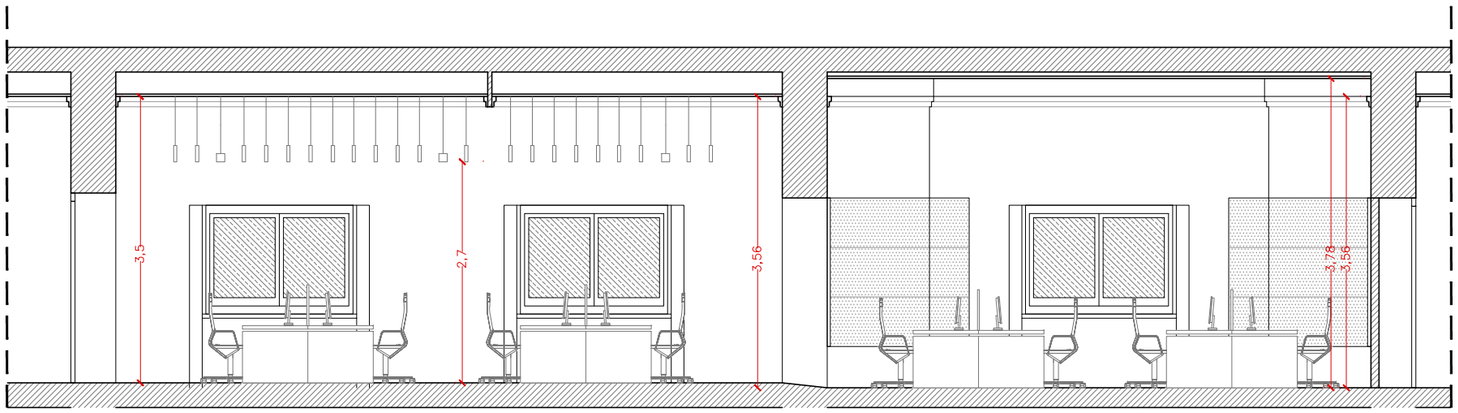
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

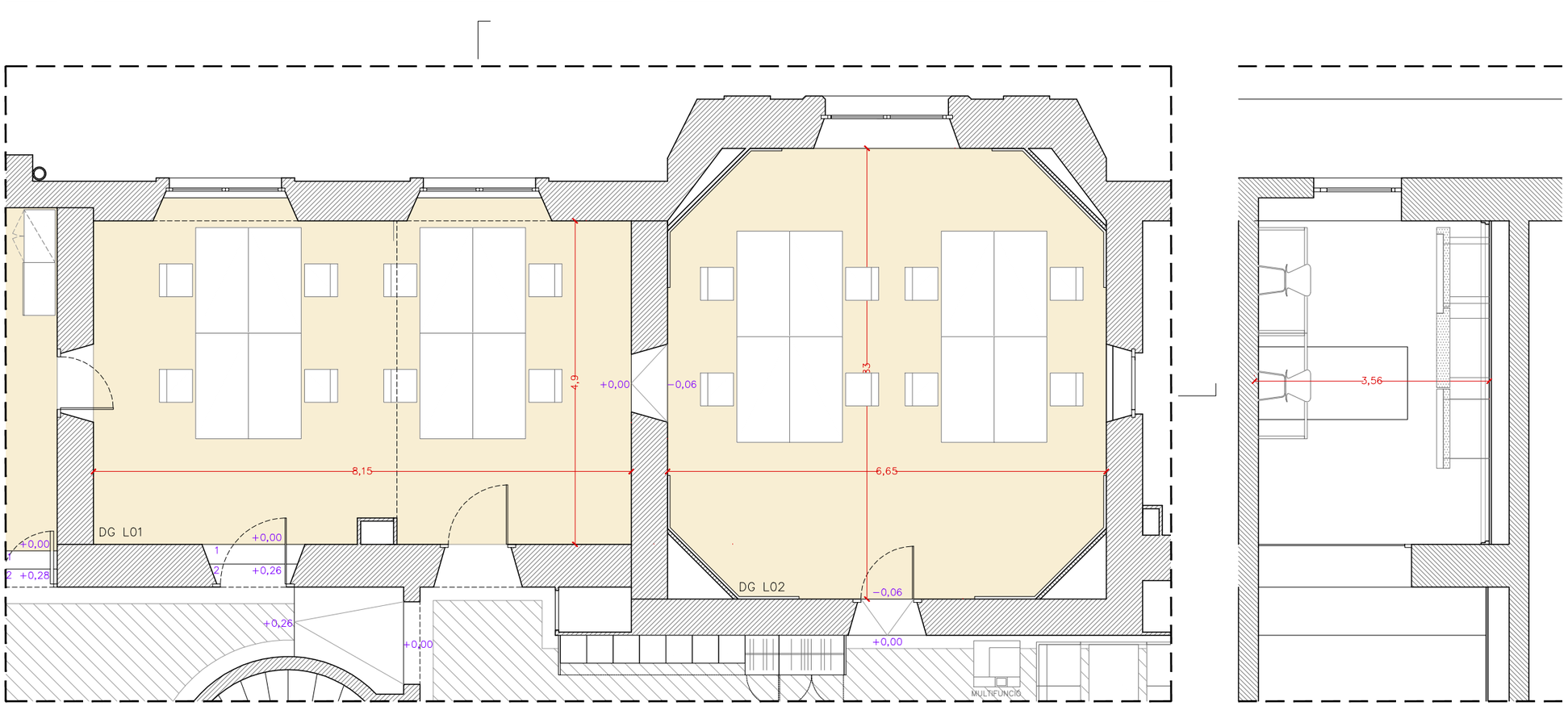
EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT







PLANTA DISTRIBUCIÓ

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 6
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.PR03

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

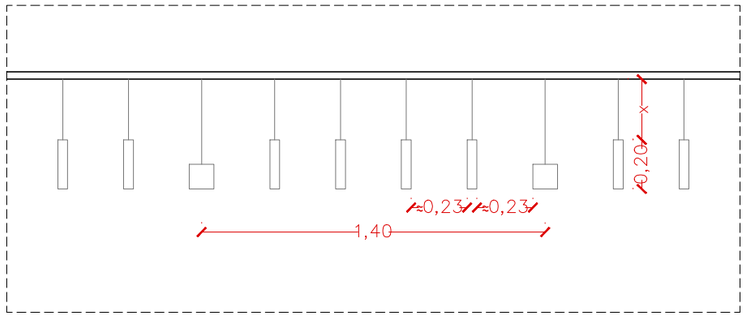
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

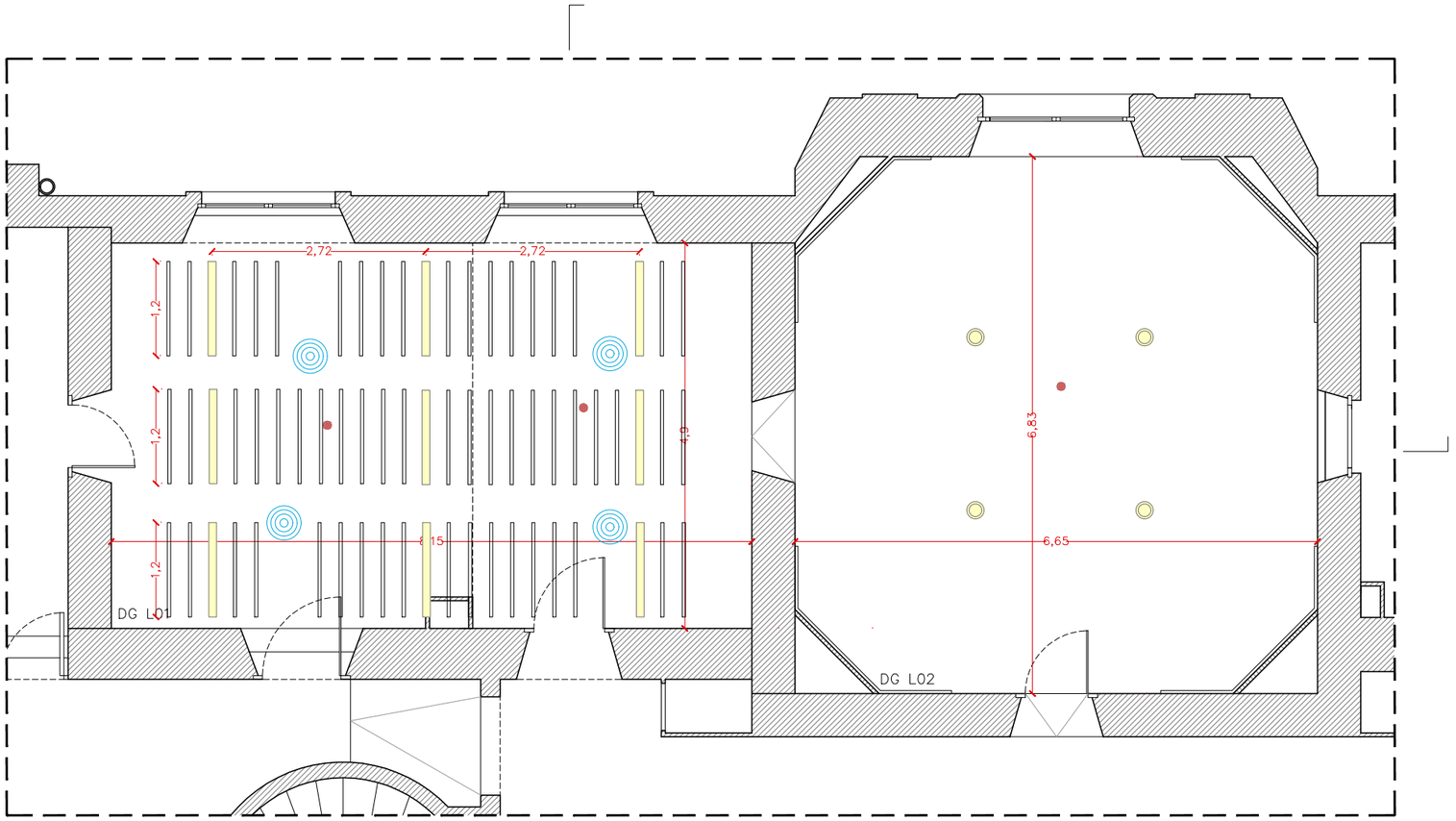
DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



DETALL DE DISPOSICIÓ DE PLAFONS FONOABSORBENTS A SOSTRE





PLANTA ZENITAL

- CASSETTE CLIMATIITZACIÓ
- REGISTRE EN CEL RAS
- DIFUSOR CIRCULAR CLIMATIITZACIÓ
- DIFUSOR REIXETA CLIMATIITZACIÓ
- DETECTOR D'INCENDIS
- PUNT DE LLUM DOWNLIGHT GRAN
- PUNT DE LLUM DOWNLIGHT PETIT
- PUNT DE LLUM PENJANT CIRCULAR
- PUNT DE LLUM PENJANT LINEAL

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOM 6 SOSTRE
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.PR04

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

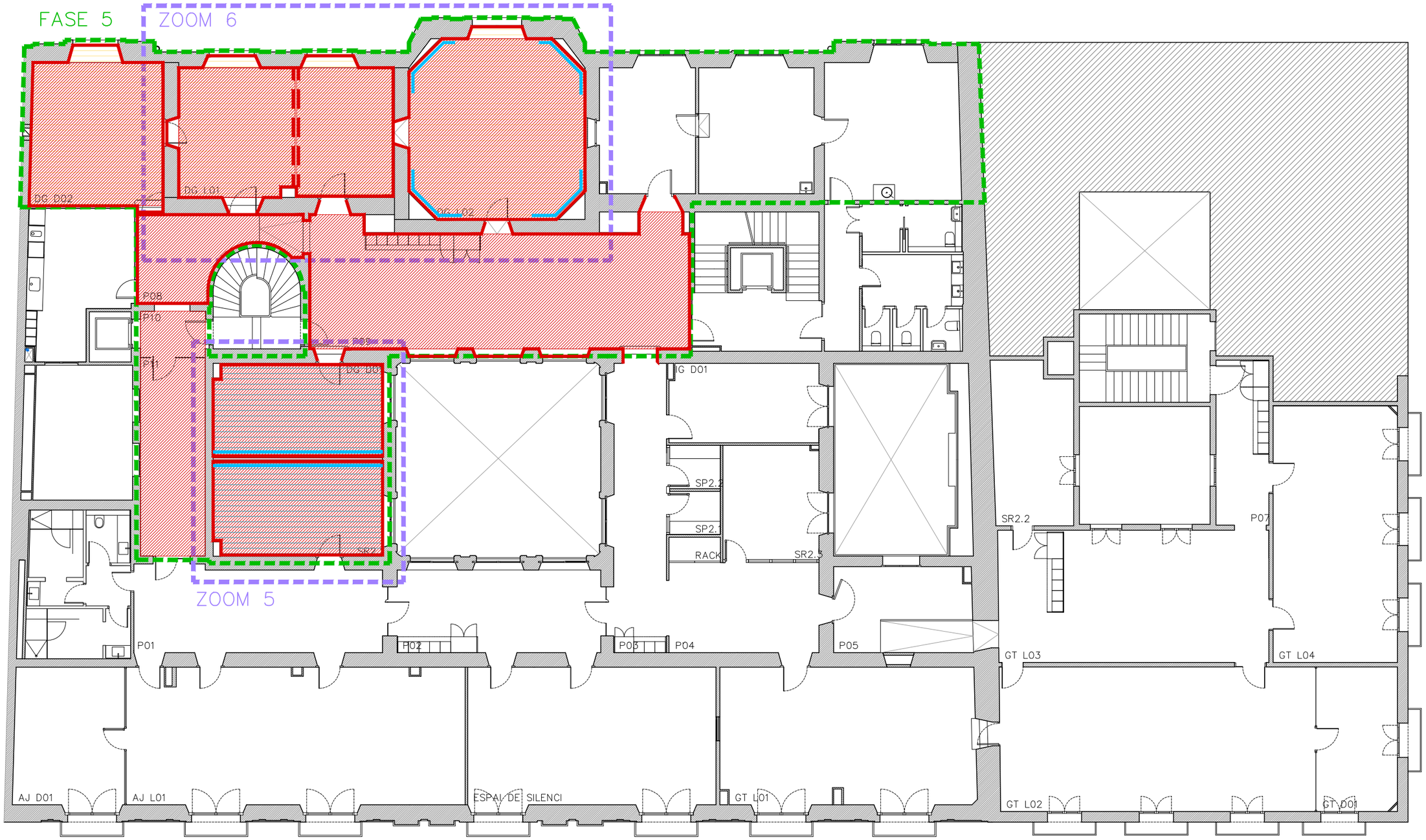
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. SISTEMES CONSTRUCTIUS REVESTIMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.SC01

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

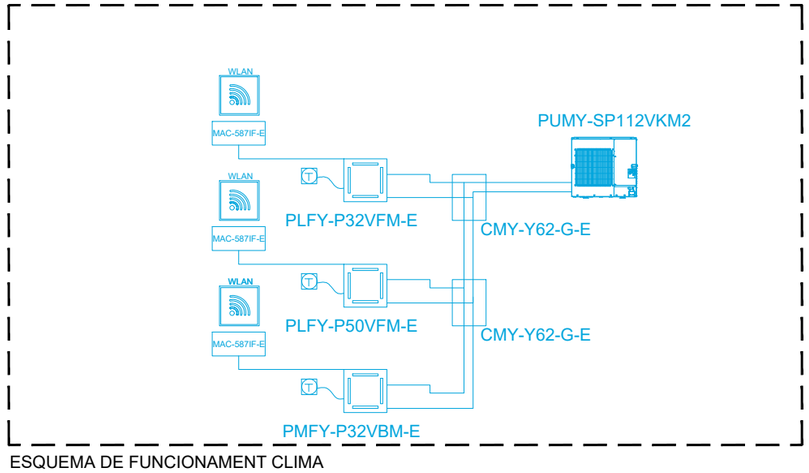
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

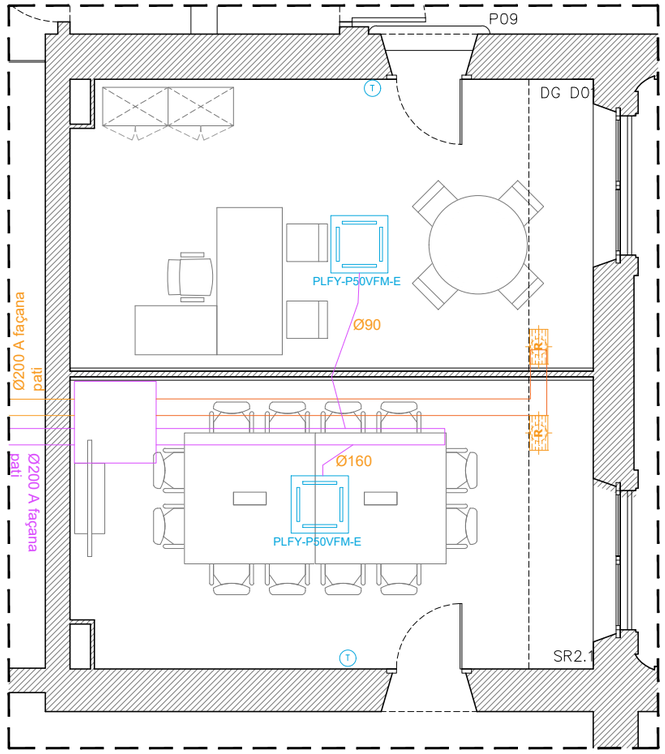
DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT

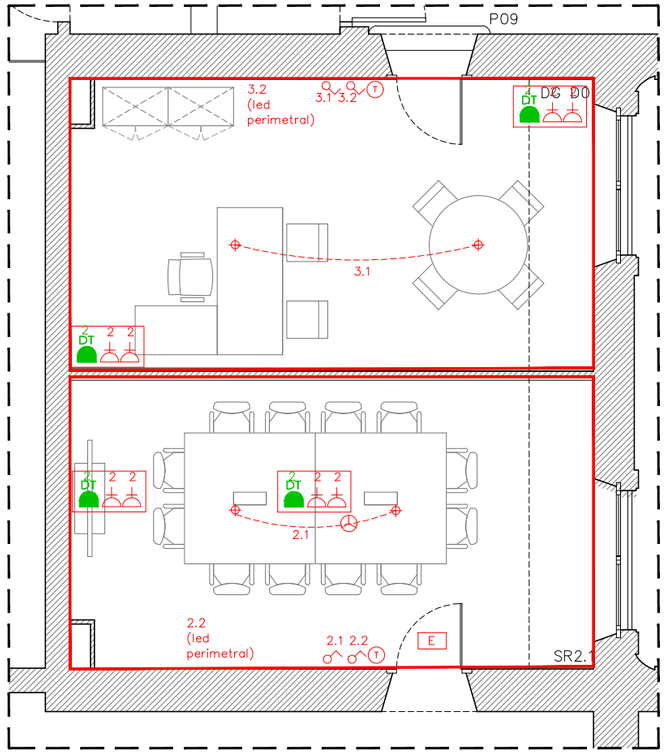


ESQUEMA DE FUNCIONAMENT CLIMA





PLANTA CLIMA I VENTILACIÓ



PLANTA ELECTRICITAT, ENLLUUMENAT I TELECOMUNICACIONS

	QUADRE ELÉCTRIC
	ENDOLL 16A + TT
	ENDOLL 16A + TT a MANTENER
	ENDOLL 16A + TT a ELIMINAR
DT	CIMA EN PARED (n°de elem.indicados)

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. INSTAL·LACIONS
PLANTA SEGONA - ZOOM 5
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.IN01

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

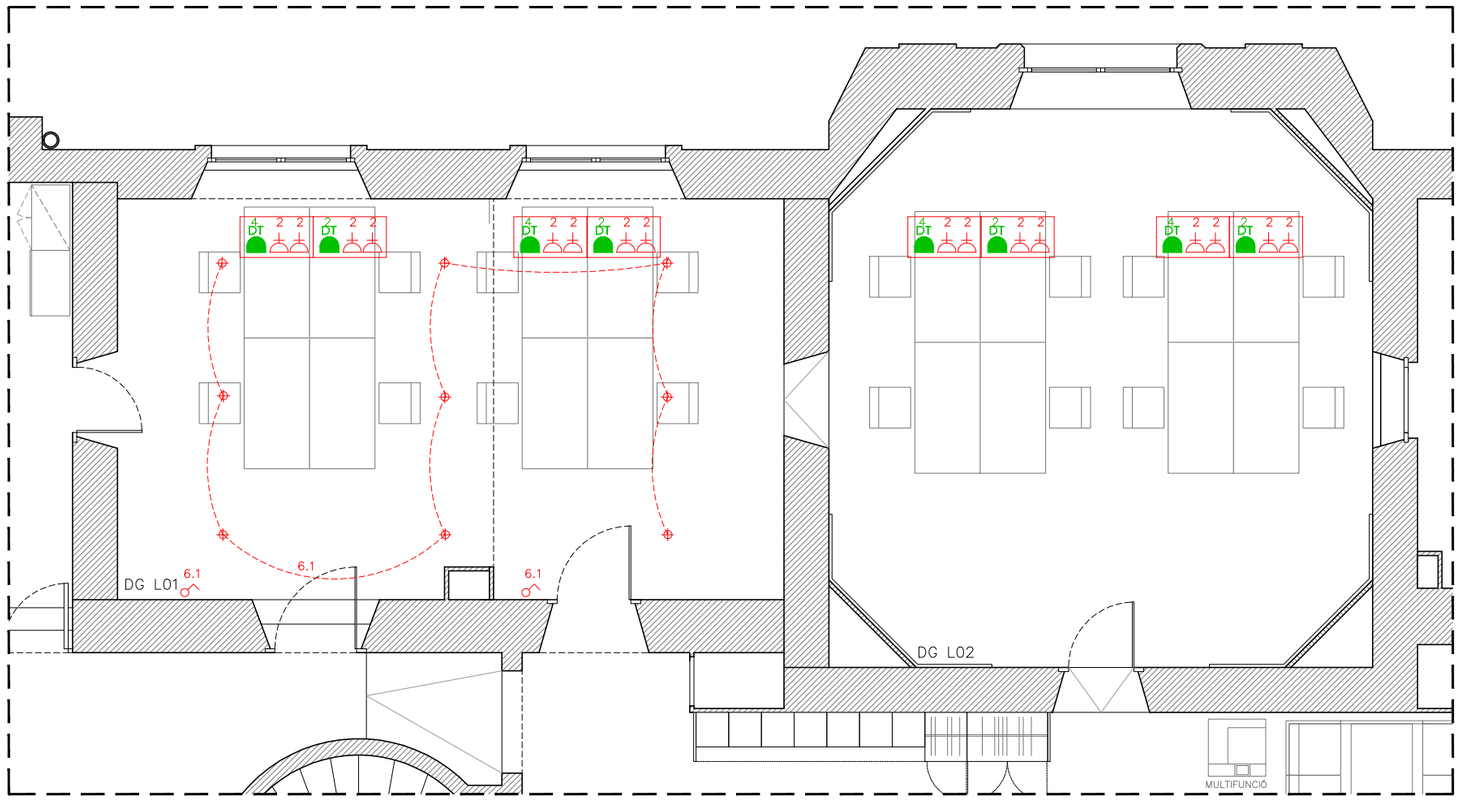
PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT





	QUADRE ELÉCTRIC
	ENDOLL 16A + TT
	ENDOLL 16A + TT a MANTENER
	ENDOLL 16A + TT a ELIMINAR
DT	CIMA EN PARED (nºde elem.indicados)

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 5. INSTAL·LACIONS
PLANTA SEGONA - ZOOM 6
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F5.IN02

ESCALA 1:75(A3)
0 0.75 1.5m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT

AM. AMIDAMENTS

A continuació s'adjunten els amidaments de l'obra

NOTA PRÈVIA: Sempre que al present pressupost es fa referència a una marca i/o model, cal considerar que mitjançant aquesta prescripció es fa referència a una qualitat i unes prestacions mínimes a complir. Per tal d'evitar que licitadors quedin injustificadament exclosos del procediment de licitació, els licitadors podran oferir diferents marques i models als prescrits amb unes característiques iguals o superiors als especificats, donant per implícit que al costat de cada marca i model prescrit hi ha el text "o equivalent". En el cas que el licitador ofereixi productes diferents als prescrits, haurà de justificar l'equivalència del mateix amb el producte prescrit aportant documentació oficial que demostri que la qualitat i prestacions ofertes són iguals o superiors, mitjançat fitxes tècniques, certificats, assajos, nombre d'acabats a escollir, característiques i cost del servei d'assistència tècnica en cas d'avaries o de substitució, etc.

Barcelona, a 29 de maig del 2026

Joan Homedes Verge, arquitecte tècnic

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 00 FASE 0
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214I-AK03	m2	Enderroc puntual 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		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	Passadís P01 passos instal·lacions		4,000	1,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P02 passos instal·lacions		3,000	1,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
4	Passadís P03 passos instal·lacions		4,000	1,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
5	Passadís P04 passos instal·lacions		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
6	Passadís P05 passos instal·lacions		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís P08 passos instal·lacions		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 00 FASE 0
Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 02 HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P846-9J1B	m2	Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	Passadís P01 passos instal·lacions		4,000	1,500	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P02 passos instal·lacions		3,000	1,500	1,000		4,500	C#*D#*E#*F#
4	Passadís P03 passos instal·lacions		4,000	1,500	1,000		6,000	C#*D#*E#*F#
5	Passadís P04 passos instal·lacions		2,000	1,500	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
6	Passadís P05 passos instal·lacions		2,000	1,500	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís P08 passos instal·lacions		1,000	1,500	1,000		1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

2	P84O-AHFC	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Passadís P01 passos instal·lacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P02 passos instal·lacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Passadís P03 passos instal·lacions		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Passadís P04 passos instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Passadís P05 passos instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Passadís P08 passos instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

3 P89I-12OF1 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	Passadís P01 passos instal·lacions		1,000	31,500			31,500	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P02 passos instal·lacions		1,000	26,050			26,050	C#*D#*E#*F#
4	Passadís P03 passos instal·lacions		1,000	23,040			23,040	C#*D#*E#*F#
5	Passadís P04 passos instal·lacions		1,000	20,480			20,480	C#*D#*E#*F#
6	Passadís P05 passos instal·lacions		1,000	17,500			17,500	C#*D#*E#*F#
7	Passadís P08 passos instal·lacions		1,000	13,910			13,910	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **132,480**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 00 FASE 0
Titol 3 11 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R6-4I6E m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P653-8I01 m2 Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.

L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Passadís P03		1,000	6,400	3,150		20,160	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P04		1,000	6,550	3,150		20,633	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,793**

2 P127-0002 m2 Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Verticals		1,000	37,400	3,150		117,810	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **117,810**

3 P127-0003 m2 Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	Paviment parquet		1,000	43,600			43,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,600**

4 PAV8-001 u Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	D06		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	L08		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2144-4R01 m2 Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Amplada	Alçada			
2	L08		1,000	0,900	2,400		2,160	C#*D#*E#*F#
3	D06		1,000	0,900	2,400		2,160	C#*D#*E#*F#
4	Passadís P04		1,000	2,100	2,400		5,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,360**

2 P2140-4RRN u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L08		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 P21GH-HC02 u Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L08		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Caixes Cima		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Passadís P03		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Passadís P04	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

4 P21GN-4RUI u Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L08		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Aplics passadís P03		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	D06		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 P214T-4R02 m2 Enderroc puntual amb estintolament de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tall en disc per delimitar zona tancament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P2-Fi08		1,000	3,320	3,800		12,616	C#*D#*E#*F#
3	P2-Fi07		1,000	1,940	3,800		7,372	C#*D#*E#*F#
4	P2-Fi06		1,000	3,510	2,350		8,249	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,237**

6 P214I-AK03 m2 Enderroc puntual 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		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	Passadís P04 passos instal·lacions		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P05 passos instal·lacions		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
4	Passadís P04 franja mampares		1,000	5,700	1,500		8,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,550**

7 P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Amplada			
2	L08		1,000	5,550	4,260		23,643	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,643**

8 P2143-4R01 m Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	L08		2,000	5,550			11,100	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,260			8,520	C#*D#*E#*F#
4	Passadís P03		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
5	Passadís P04		1,000	5,550			5,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,670**

AMIDAMENTS

9 P4C0-4S01 m Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	P2-Fi08		1,000	3,320			3,320	C#*D#*E#*F#
3	P2-Fi07		1,000	1,940			1,940	C#*D#*E#*F#
4	P2-Fi06		1,000	3,510			3,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,770**

10 P21GA-CUNI u Desmuntatge per a substitució de difusor d'aire circular o quadrat, amb plènum de connexió i suport, suspès i connectat a la xarxa de distribució d'aire amb conducte circular de material compost, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L08		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 02 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P654-1302U m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	SP2.2		1,000	1,950	3,800		7,410	C#*D#*E#*F#
3	SP2.1		1,000	1,950	3,800		7,410	C#*D#*E#*F#
4	SR2.3		1,000	4,260	3,800		16,188	C#*D#*E#*F#
5	Passadís P04		1,000	5,700	1,500		8,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,558**

2 P654-0001 u Reforç en envà per penjar TV de grans dimensions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SR2.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P443-FHX9 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	kg/ml			
2	Portics mampares							
3	Horitzontals (IPE 140)							
4	SP.2.1 i SP2.2		1,000	3,500	12,900		45,150	C#*D#*E#*F#
5	SR2.3		1,000	3,500	12,900		45,150	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	Armari Rack	1,000	2,000	12,900	25,800	C#*D#*E#*F#
7	Verticals 80x80x4mm					
8	SP.2.1 i SP2.2	2,000	2,500	9,450	47,250	C#*D#*E#*F#
9	SR2.3	2,000	2,500	9,450	47,250	C#*D#*E#*F#
10	Armari Rack	1,000	2,500	9,450	23,625	C#*D#*E#*F#
11	Plaques verticals 150x150x10					
12		5,000	1,000	5,600	28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **262,225**

4 P89C-391K m2 Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	m2/ml			
2	Portics mampares							
3	Horitzontals (IPE 140)							
4	SP.2.1 i SP2.2		1,000	3,500	0,551		1,929	C#*D#*E#*F#
5	SR2.3		1,000	3,500	0,551		1,929	C#*D#*E#*F#
6	Armari Rack		1,000	2,000	0,551		1,102	C#*D#*E#*F#
7	Verticals 80x80x4mm							
8	SP.2.1 i SP2.2		2,000	2,500	0,320		1,600	C#*D#*E#*F#
9	SR2.3		2,000	2,500	0,320		1,600	C#*D#*E#*F#
10	Armari Rack		1,000	2,500	0,320		0,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,960**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 01 VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P81H-6101	m	Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment en la zona de sòcol arrancat i posterior reglada de sòcol, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	L08		1,000	4,260			4,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,260**

2 P89I-12OF3 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Perímetre	Alçada			
2	Passadís P03		1,000	21,650	2,150		46,548	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P04		1,000	18,300	2,150		39,345	C#*D#*E#*F#
4	D06		1,000	17,600	3,150		55,440	C#*D#*E#*F#
5	SP2.1		1,000	7,100	2,600		18,460	C#*D#*E#*F#
6	SP2.2		1,000	7,100	2,600		18,460	C#*D#*E#*F#
7	SR.2.3		1,000	15,550	3,050		47,428	C#*D#*E#*F#
8	Rack		1,000	3,750	3,150		11,813	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **237,494**

AMIDAMENTS

3 P83E5-AB01 m2

Revestiment vertical format per sistema de panells acústics, Akusto Wall C d'Ecophon o equivalent, panells de 2700x600x40mm, color a definir, instal?lat verticalment a paret amb perfil Ecophon Connect Marc perimetral Thinline color Gris 03 S 1500N.
Resolució de les cantonades (trobada entre panells) amb junta oberta, deixant una línia d'ombra, a definir amb la DF. Resolució d'arrencada amb sòcol a definir amb la DF
La superfície vista té un revestiment TEXONA entelat de fibra de vidre de color de la col?lecció Texona a definir por la D.F. que permet la neteja en sec. La part posterior està coberta amb un tisú de fibra de vidre i els cantells longitudinals estan parcialment revestits amb la superfície TEXONA per col?locar els panells a òs. El pes aproximat del sistema es de 5 Kg/m². Assajat segons ISO 16000 de determinació de VOC, complint els requisits de la Classe A segons Decret no 2011?321 francès i disposa de certificat Eurofins Indoor Air Comfort®. Els panells s'instal?laran en vertical d'acord al diagrama d'instal?lació M497, que recomana Ecophon, degut al seu format i sistema de fixació. El sistema garanteix una absorció acústica classe A (?w 1,00 con O.d.s. de 43mm) segons norma EN ISO 11654, classe d'articulació 240 d'acord amb ASTM E?1110. Està classificat como A2-s1,d0 segons norma EN 13501?1 de reacció al foc. Té EPD segons ISO 14025/EN 15804. És totalment reciclable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	SP2.1 i 2.2		2,000	1,950	2,500		9,750	C#*D#*E#*F#
3	SR2.3		1,000	4,260	3,050		12,993	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**22,743**	

4 P89G-43U2 m2

Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Passadís P03		2,000	1,700	2,100		7,140	C#*D#*E#*F#
3	D06		1,000	1,450	2,900		4,205	C#*D#*E#*F#
4	SR2.3		1,000	1,450	2,900		4,205	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,550**	

5 P89G-4301 m2

Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Passadís P03		1,000	21,650	1,000		21,650	C#*D#*E#*F#
3			-1,000	3,320	1,000		-3,320	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	2,100	1,000		-2,100	C#*D#*E#*F#
5	Passadís P04		1,000	18,300	1,000		18,300	C#*D#*E#*F#
6			-1,000	3,510	1,000		-3,510	C#*D#*E#*F#
7	D06 (sòcol)		1,000	17,600	0,200		3,520	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**34,540**	

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 02 HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P846-9JO8	m2	Cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	SP2.1 i 2.2		2,000	1,610	1,940		6,247	C#*D#*E#*F#
3	SR2.3		1,000	3,510	4,260		14,953	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,200**

2 P846-9J1B m2 Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	Passadís P04 passos instal·lacions		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P05 passos instal·lacions		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
4	Passadís P04 franja mampares		1,000	5,700	1,500		8,550	C#*D#*E#*F#
5	Llums		9,000	1,000	1,000		9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,550**

3 P89I-12OF1 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	P03		1,000	21,700			21,700	C#*D#*E#*F#
3	P04		1,000	19,600			19,600	C#*D#*E#*F#
4	SP2.1 i 2.2		2,000	3,150			6,300	C#*D#*E#*F#
5	SR2.3		1,000	14,950			14,950	C#*D#*E#*F#
6	D06		1,000	17,750			17,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,300**

4 P8N1-V011 m Reproducció de cornisade guix existent, amb formació de motllo, formació de cornisa amb les mateixes motllures que les existents, enguixat i lijat final.

Partida completa per metre linial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	Passadís P04		1,000	5,700			5,700	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,400			3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,100**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9R0-4Z01	m2	Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	SP2.1 i 2.2		2,000	3,150			6,300	C#*D#*E#*F#
3	SR2.3		1,000	14,950			14,950	C#*D#*E#*F#
4	IG D01		1,000	17,750			17,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,000**

2 P9U4-H8J5 m Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols, acabat lacat color a escollir per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	SP2.1 i 2.2		2,000	1,950			3,900	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,600			1,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,500**

3 P9U4-4Z01 m Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	SR2.3		2,000	4,260			8,520	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,510			3,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,030**

4 P9ZD-4Z01 m Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	IG D01		1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
3	SP2.1 i 2.2		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#
4	SR2.3		1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,400**

5 P9ZD-4Z03 m Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	IG D01 (perímetre sòcol)		1,000	17,600			17,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,600**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 05 TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAM2-06	u	P2 Fi06

Conjunt de mampara amb porta integrada, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent.

Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SR2.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PAM2-07 u P2 Fi07

Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents.

Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PAM2-08 u P2 Fi08

Conjunt de mampara amb dues portes integrades i fix entre aquestes, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent.

Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SP2.1 i 2.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PAM2-09 u P2 Fi09

Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents.

Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	IG D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PAM2-27 u P2 Fi27

Conjunt d'armari i emmarcat per a 12 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 12 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PA22-A0 u Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

7 P862-6YPM m2 Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vinilis portes	T	Unitats	Superfície				
2	D06		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	SP2.1 i 2.2		1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
4	SR2.3		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,800**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PH21-AZ02 u Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI 3000k, aïllament classe I o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SP2.1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	SP2.2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PH21-AZES u Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					

AMIDAMENTS

2	IG D01	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	SR2.3	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 PG6D-6O01 u

Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	IG D01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 PG6M-6PA1 u

Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P04		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	IG D01		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 PH26-CT51 u

Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P03		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	P04		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

6 PG6D-6OX1 u

Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SP2.1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	SP2.2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	SR2.3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	P03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	P04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 PG6M-6PAV u

Presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SP2.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SP2.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SR2.3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

8 PH21-AZ01 m Llum decoratiu encastable tipus tira led amb perfil d'alumini per encastar a cel ras i difusor de 3000K. Inclou dimmer.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	SP2.1		1,000	7,100			7,100	C#*D#*E#*F#
3	SP2.2		1,000	7,100			7,100	C#*D#*E#*F#
4	SR2.3		1,000	15,550			15,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,750**

9 PH57-B385 u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat, model URA ONE de Legrand o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SP2.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SP2.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SR2.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	P03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	P04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	IG D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

10 PG62-6N02 u Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	IG D01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 PG62-6NP2 u Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SP2.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SP2.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

4	SR2.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

12 PG35-HIJA m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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		T	Unitats	Longitud				
2			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

13 PG33-E6GL m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2			1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

14 PG2N-EUJN 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		T	Unitats	Longitud				
2			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

15 PG2N-EUJK 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		T	Unitats	Longitud				
2			1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

16 PG25-AZHB m Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsions		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

17 PG33-E78V m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

18 PG33-E78Z m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	Climatització		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

19 PG33-E6GQ m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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	Subquadre elèctric		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

20 PG14-J138 u Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 24 mòduls (18 mm) repartits en 2 filera de 12 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subquadre climatització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 PG40-EQHO u Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subquadre		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

22 PG47-EOH1 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subquadre climatització							
2	Maquines interiors		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Ventilació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Emergència		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

23 PG47-EOH9 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Subquadre climatització				
2	Maquina ext	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 07 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEGH-D2ZW	u	Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent. Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A. Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i elements per a suspensió del sostre. Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta. Inclou els treballs de connexió Unitats interiors: 1) Dos unitats tipus cassette PLFY-P20VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 2,2kW. Capacitat calor nominal 2,50kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. (dos unitats) 2) Unitat tipus cassette PLFY-P32VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP3.1/3.2/SR3.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PEVC-368W	u	Termòstat d'ambient per PAR-41MAAB de Mitsubishi o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3	PEMA-FGZP	u	Ventilador-extractor de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP3.1/3.2/SR3.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

4 PEMA-FGZA u Ventilador de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i muntat a cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP3.1/3.2/SR3.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

5 PE421-4922 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impulsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Extracció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

6 PE421-491V m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impulsió		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
2	Extracció		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

7 PE421-490E m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 90 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impulsió		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#
2	Extracció		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**11,000**	

8 CONTROL u Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF o equivalent, inclou connexió a cada màquina, unitat totalment acabada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

9 PEKM-48DH u Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP3.1/3.2/SR3.7		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 08 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	IG D01		4,000	25,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3	P04		4,000	20,000			80,000	C#*D#*E#*F#
4	SP2.1		2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#
5	SP2.2		2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#
6	SR2.3		2,000	20,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

2 PP44-00A u Certificació dels punts de veu i dades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	IG D01		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	P04		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	SP2.1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	SP2.2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	SR2.3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

3 PP45-VJB6 m Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus multimode de designació OM4, estructura interna multitub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat inclou els terminals de connexió LC i mesurament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	Fins a PB		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

4 PP73-676R u Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, KOMMDATA RACK SUELO 19 42U A600 F800 o equivalent,col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Nou Rack		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PP7C-66VV u Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19*, d'1 unitat d'alçària, amb panell passa fils i organitzador de cables, fixat mecànicament

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

6 PP7I-892Y u Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19*, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PP7C-001 u Partida unitària de retirada de instal·lació de veu i dades de planta 3a a rack 3.1

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 PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 09 INSTAL·LACIÓ DE PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PM15-4ICO u Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SP2.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SP2.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SR2.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PG33-ED01 m Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'PLANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió Connexió llaç		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

3 PG2N-EUJN 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	Previsió Connexió llaç		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 10 VARIS I FINAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NA0I-0002	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2 P653-8I0D m2 Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Passadís P03		1,000	6,400	3,150		20,160	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P04		1,000	6,550	3,150		20,633	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,793**

3 DOC1-001 u Entrega de documentació final d'obra que inclou:

- Legalització instal·lació elèctrica modificada amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria.
- Legalització instal·lació tèrmica modificada, amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria.

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 PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 11 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,950				15,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,950**

AMIDAMENTS

Capítol 01 FASE 1
Titol 3 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEGF3	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 14 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ52-H802	m2	Taulell cabines: Subministrament i col·locació de taula de reunions realitzada amb taulell de DM hidrofug de 4 cm de gruix rexapat amb melamina blanca. Mides aproximades 190x50x4cm (veure plànol) amb costats arrodonits. Inclou caixa per endolls amb tapa extraible, travesser per a fixació de taula a paret i pota central/lateral amb travesser central de reforç. Tot segons plànols de detall

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SP2.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SP2.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P653-8I01	m2	Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Passadís P01		1,000	9,600	3,150		30,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,240**

2	P127-0002	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Verticals		1,000	25,500	3,150		80,325	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **80,325**

3 P127-0003 m2 Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	Paviment parquet		1,000	15,800			15,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,800**

4 PAV8-001 u Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	L02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	D02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2144-4R01 m2 Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Amplada	Alçada			
2	P2-Fi03		2,000	0,900	2,250		4,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,050**

2 P2140-4RRN u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P2-Fi02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P21GH-HC02 u Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Mecanismes							
3	L01		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	D01		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
5	L02		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	Passadís P01		11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
7	Caixes Cima						
8	L01		4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
9	D01		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	L02		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
11	Passadís P01		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,000**

4 P21GN-4RUI u Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Aplics passadís P01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	AJD01 i L01		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

5 P214T-4RQI m2 Enderroc puntual amb estintolament de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	L01		1,000	4,300	3,800		16,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,340**

6 P214T-4R02 m2 Enderroc puntual amb estintolament de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tall en disc per delimitar zona tancament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	L02		1,000	4,300	3,800		16,340	C#*D#*E#*F#
3	D02		1,000	4,300	3,800		16,340	C#*D#*E#*F#
4	Calaixos		3,000	3,000	3,800		34,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,880**

7 P4C0-4S01 m Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	L02		1,000	4,300			4,300	C#*D#*E#*F#
3	D02		1,000	4,300			4,300	C#*D#*E#*F#
4	L01		1,000	4,300			4,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,900**

8 P214I-AK03 m2 Enderroc puntual 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		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	L01		2,000	5,200	1,500		15,600	C#*D#*E#*F#
3	L02		2,000	5,200	1,500		15,600	C#*D#*E#*F#
4	D02		2,000	5,200	1,500		15,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **46,800**

9 P2143-4R01 m Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	L02		2,000	4,300			8,600	C#*D#*E#*F#
3	D02		2,000	4,300			8,600	C#*D#*E#*F#
4	L01		2,000	4,300			8,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,800**

10 PY05-5CIC m Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	AJD01		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
3	AJ L01		5,000	3,800			19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,600**

11 PY05-5CPA m Obertura de regata en paviment, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	AJD01		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#
3	AJ L01		3,000	5,200			15,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 02 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P654-1302U m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	D02		1,000	5,200	3,800		19,760	C#*D#*E#*F#
3	AJD01		1,000	1,500	3,800		5,700	C#*D#*E#*F#
4	Calaixos		3,000	3,000	3,800		34,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,660**

2 P660-M131 m2 Envà de vidre continu Envatech model code o equivalent segons detall P2-Fi01 amb porta batent enrassada amb reixa inferior inclosa, acabat lacat color a ecollir per la DF.

ESTRUCTURA
Estructura d'acer galvanitzat composta de:
Guia d'ancoratge a sostre i terra en acer galvanitzat pre-lacat a RAL 9006 o blanc a escollir per la DF, qualitat Steel Grade (B-02) , amb mecanitzats per a passos elèctrics i posicionament per a suports verticals cada 50mm.
Estructura vertical en qualitat Steel Grade (B-02) de amb mecanitzats per passos elèctrics i doble cremallera

longitudinal cada 32mm segons Norma DIN per al enganxi ràpid dels ferratges metàl·lics (Grapes) per al clipat de panells i vidres emmarcats.
Proveïda de ferratges metàl·lics (Grap horitzontal) per subjecció dels suports horitzontals a l'estructura vertical. L'estructura va recoberta amb una cinta d'escuma de polietilè de 2mm de gruix a totes les zones de suport de panells o perfils.
PERFILS
Sobre aquesta estructura es munten perfils d'alumini anoditzat lacat blanc color a escollir per la DF. amb obertura per al muntatge de vidres i sobre el terra un perfil guia de 19x19mm. Tots dos perfils inclouen un sistema de pestanya de fixació ràpida per a les gomes de subjecció dels vidres laminars de seguretat 6+6. També s'hi inclou un sistema d'anivellament amb calços calibrats per a un perfecte anivellat dels vidres laminars.
VIDRES
Vidres laminars 6+6 prosilent o equivalent. La unió vertical dels vidres laminars de seguretat 6+6mm amb cantell polit, es realitza mitjançant cinta adhesiva transparent de 1x9 o 1x6 mm creant una unió ràpida i neta dels mateixos. Opcionalment es pot substituir la cinta adhesiva per una "H" de policarbonat per a la unió dels vidres.
CRADLE TO CRADLE
Mampara serie_trebe certificada per "CRADLE TO CRADLE" en nivell bronze. Exigent certificació de sostenibilitat que garanteix que la mampara està lliure de productes potencialment nocius per al medi ambient i que per a la seva fabricació s'ha optat per desenvolupar processos sostenibles i d'eliminació total de residus al final del cicle de vida del producte.
DESMUNTABILITAT I REUTILITZACIÓ
Desmuntabilitat completa i independent de tots els components. Disseny anomenat "Mampara lineal".
ACUSTICA
UNE-EN ISO 140-3:1995
Amb vidres de 6+6 mm
Índex de reducció sonora 36 dB
Remat frontal de xapa d'alumini plegada lacada color a escollir per la DF segons plànols de detall

Tot el conjunt acabat lacat blanc a definir per la DF.
Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per a la seva fixació superior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Supefície				
2	P2-Fi01		1,000	16,100			16,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,100**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 01 VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89I-12OF3	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Perímetre	Alçada			
2	Passadís P01		1,000	24,600	2,150		52,890	C#*D#*E#*F#
3	AJ D01		1,000	56,750	3,150		178,763	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **231,653**

2	P89G-43U2	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	AJ D01		4,000	1,650	2,980		19,668	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **19,668**

3 P89G-4301 m2 Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Passadís P01		1,000	24,600	1,000		24,600	C#*D#*E#*F#
3	AJ D01+L01 (sòcol)		1,000	56,750	0,200		11,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,950**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 02 HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P846-9J1B m2 Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	Passadís P01		4,000	0,600	0,600		1,440	C#*D#*E#*F#
3	Psc		5,000	1,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
4	L01		2,000	5,200	1,500		15,600	C#*D#*E#*F#
5	L02		2,000	5,200	1,500		15,600	C#*D#*E#*F#
6	D02		2,000	5,200	1,500		15,600	C#*D#*E#*F#
7	Llums		18,000	1,000	1,000		18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **71,240**

2 P89I-12OF1 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	Passadís P01		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#
3	AJ D01i L01		1,000	116,400			116,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **146,400**

3 P83E5-AB02 u Subministrament i instal·lació de panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no 2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a

AMIDAMENTS

aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJL01		103,000				103,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **103,000**

4 P81G-H8VE m Reparació, in situ, de motllura d'escaiola, amb pasta d'escaiola E-30 i reforç de malla de fibra de vidre revestida de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	Previsió		8,000	5,200			41,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,600**

5 P8N1-V011 m Reproducció de cornisade guix existent, amb formació de motllo, formació de cornisa amb les mateixes motllures que les existents, enguixat i lijat final.

Partida completa per metre linial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	L01		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#
3	L02		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#
4	D02		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,200**

6 P846-9JVC m Formació de tabica de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	L01		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#
3	L02		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#
4	D02		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,200**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P93G-1271K m2 Recrescuda del suport de paviments amb pendent, de 7 cm de gruix mig, amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	AJ L01 (Transicions)		3,000	4,300	2,000		25,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **25,800**

2 P93I-I4X1 m2 Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	AJ L01 (Transicions)		3,000	4,300	2,000		25,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,800**

3 P9R0-4Z01 m2 Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	AJ D01		1,050	22,350			23,468	C#*D#*E#*F#
3	AJ L01		1,050	67,900			71,295	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **94,763**

4 P9U4-4Z01 m Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	AJ L01 (previsió)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 P9ZD-4Z01 m Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	AJ L01		3,000	1,100			3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,300**

6 P9ZD-4Z03 m Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	(perímetre sòcol existent)		1,000	48,900			48,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,900**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 05 TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAM2-02	u	P2 Fi02

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de

fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PAM2-03 u P2 Fi03

Substitució fulla batent de porta existent de vidre glaçat, per fulla batent de vidre transparent amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	L02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 P862-6YPM m2 Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vinilis portes	T	Unitats	Superfície				
2	P2 Fi1		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3	P2 Fi2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	P2 Fi3		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 PA22-A0 u Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

AMIDAMENTS

Capítol 02 FASE 2
Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITA I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH21-AZES	u	Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJ D01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2	PH21-AZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI 3000k, aïllament classe I o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJ D01		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3	PH21-AZS1	u	Llum linial suspesa Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. Inclou tapes finals, kit de suspensió amb cable d'alimentació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJ L01		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4	PG6D-6O01	u	Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJ D01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	AJ L01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	P01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

5	PG6M-6PA1	u	Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJ D01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	AJ L01		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4	P01		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums,

AMIDAMENTS

col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

7 PG33-E6GL m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			80,000				80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

8 PG2N-EUJN 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			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

9 PG2N-EUJK 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			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

10 PH57-B385 u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat, model URA ONE de Legrand o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJ D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AJ L01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 PH26-CT51 u Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P01		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

12 PG25-AZHB m Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals

amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJ D01		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	AJ L01		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

13 PG62-6NP3 u

Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4	T	Unitats					
2	AJ D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PG62-6NP2 u

Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJ D01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

15 PG62-6N01 u

Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Passadís P01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

16 PG62-6NP4 u

Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4	T	Unitats					
2	AJ L01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

17 PG62-6NP5 u

Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4	T	Unitats					
2	AJ D01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 07 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEK7-48V1	u	Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJ L01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PEK7-48V2	u	Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJ L01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PEKM-48DH	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Formació retorn per plènum AJ D01							
3	AJ D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	AJ L01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 08 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Dotació	Longitud			
2	AJ D01		2,000	2,000	36,500		146,000	C#*D#*E#*F#
3	AJ L01		3,000	4,000	36,500		438,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,000	36,500		146,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **730,000**

2 PP44-00A u Certificació dels punts de veu i dades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Dotació				
2	AJ D01		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	AJ L01		3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 09 INSTAL·LACIÓ DE PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PM15-4ICO u Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	AJD01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AJL01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PG33-ED01 m Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'PLANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió Connexió llaç		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

3 PG2N-EUJN 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	Previsió Connexió llaç		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 10 VARIS I FINAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 NA0I-0002 h Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2 P653-8I0D m2 Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Passadís P01		1,000	9,600	3,150		30,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,240**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 11 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R6-4I6E m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,500				7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,500**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 SEGF2 u Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P653-8I01 m2 Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.

AMIDAMENTS

L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Passadís P02-P04		1,000	21,500	3,150		67,725	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,725**

2 P127-0002 m2 Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Verticals		1,000	24,300	3,150		76,545	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,545**

3 P127-0003 m2 Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	Paviment parquet		1,000	19,600			19,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,600**

4 PAV8-001 u Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	D02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	I03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	D03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	D04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2140-4RRN u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L03-D03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P21GH-HC02 u Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		T	Unitats				
2	Mecanismes						
3	D02		7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
4	L03		14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
5	D03		8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
6	D04		10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7	P04		5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
8	Caixes Cima						C#*D#*E#*F#
9	D02		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
10	L03		6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
11	D03		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
12	D04		3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
13	P0		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,000**

3 P214T-4R02 m2 Enderroc puntual amb estintolament de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tall en disc per delimitar zona tancament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	D02		1,000	5,150	3,800		19,570	C#*D#*E#*F#
3	D03		1,000	4,300	3,800		16,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,910**

4 P4C0-4S01 m Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	D02		1,000	5,150			5,150	C#*D#*E#*F#
3	D03		1,000	4,300			4,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,450**

5 P214I-AK03 m2 Enderroc puntual 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		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	Psc		1,000	1,000	1,500		1,500	C#*D#*E#*F#
3	D02		2,000	5,200	1,500		15,600	C#*D#*E#*F#
4	D03		2,000	5,200	1,500		15,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,700**

6 P2143-4R01 m Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	D02		2,000	5,150			10,300	C#*D#*E#*F#
3	D03		2,000	4,300			8,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,900**

7 PY05-5CIC m Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	Espai Silenci		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		3,000	3,800			11,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

8 PY05-5CPA m Obertura de regata en paviment, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	Espai Silenci		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		3,000	5,200			15,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

9 P21GN-4RUI u Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Aplics		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	L03,D03 i D04		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 02 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P654-1302U	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Espai Silenci		1,000	5,200	3,800		19,760	C#*D#*E#*F#
3	Calaixos		2,000	3,000	3,800		22,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,560**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 01 VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89I-12OF3	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		T	Unitats	Perímetre	Alçada		
2	Espai de Silenci		1,000	31,500	3,150	99,225	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		1,000	33,500	3,150	105,525	C#*D#*E#*F#
4	P02		1,000	21,500	2,150	46,225	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT	**250,975**	

2 P89G-43U2 m2 Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Espai de Silenci		2,000	1,650	2,980		9,834	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		2,000	1,650	2,980		9,834	C#*D#*E#*F#
4	P02		3,000	1,700	2,100		10,710	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**30,378**	

3 P89G-4301 m2 Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Espai de Silenci (sòcol)		1,000	31,500	0,200		6,300	C#*D#*E#*F#
3	GT L01 (sòcol)		1,000	33,500	0,200		6,700	C#*D#*E#*F#
4	P02		1,000	21,500	1,000		21,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**34,500**	

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 02 HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P846-9J1B m2 Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	P02		4,000	0,600	0,600		1,440	C#*D#*E#*F#
3	PSC		5,000	1,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
4	D02		2,000	5,200	1,500		15,600	C#*D#*E#*F#
5	D03		2,000	5,200	1,500		15,600	C#*D#*E#*F#
6	Llums		14,000	1,000	1,000		14,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**51,640**	

2 P89I-12OF1 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	GT L01		1,050	51,200			53,760	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Espai Silenci	1,050	50,080		52,584	C#*D#*E#*F#
4	P02	1,000	24,050		24,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,394**

3 P83E5-AB02 u

Subministrament i instal·lació de panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no 2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Espai Silenci		71,000				71,000	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **146,000**

4 P81G-H8VE m

Reparació, in situ, de motllura d'escaiola, amb pasta d'escaiola E-30 i reforç de malla de fibra de vidre revestida de PVC

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	Previsió		4,000	5,200			20,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,800**

5 P8N1-V011 m

Reproducció de cornisade guix existent, amb formació de motllo, formació de cornisa amb les mateixes motllures que les existents, enguixat i lijat final.

Partida completa per metre linial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	D02		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#
3	D03		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,800**

6 P846-9JVC m

Formació de tabica de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	D02		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	D03	2,000	5,200		10,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,800**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P93G-1271K	m2	Recrescuda del suport de paviments amb pendent, de 7 cm de gruix mig, amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	GT L01 (Transicions)		3,000	4,300	2,000		25,800	C#*D#*E#*F#
3	Espai Silenci (Transicions)		3,000	5,150	2,000		30,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,700**

2	P93I-I4X1	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	GT L01 (Transicions)		3,000	4,300	2,000		25,800	C#*D#*E#*F#
3	Espai Silenci (Transicions)		3,000	5,150	2,000		30,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,700**

3	P9R0-4Z01	m2	Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	GT L01 (Transicions)		1,050	51,200			53,760	C#*D#*E#*F#
3	Espai Silenci (Transicions)		1,050	50,080			52,584	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **106,344**

4	P9U4-4Z01	m	Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	GT L01 (Previsió)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	Espai Silenci (Previsió)		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5	P9ZD-4Z01	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	GT L01		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#
3	Espai Silenci		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **4,400**

6 P9ZD-4Z03 m Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	(perímetre sòcol existent)							
3	GT L01		2,000	32,700			65,400	C#*D#*E#*F#
4	Espai Silenci		2,000	29,800			59,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **125,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 05 TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAM2-04	u	P2 Fi04

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	GT L01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Espai Silenci		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PAM2-05 u P2 Fi05

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	GT L01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P862-6YPM m2 Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vinilis portes	T	Unitats	Superfície				
2	P2 Fi4		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	P2 Fi5		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PA22-A0 u Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

5 PAM2-26 u P2 Pi26

Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITA I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PH21-AZS1 u Llum linial suspesa Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. Inclou tapes finals, kit de suspensió amb cable d'alimentació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Espai Silenci		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

2 PG6D-6O01 u Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Espai Silenci		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	P04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

3 PG6M-6PA1 u Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Espai Silenci		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	P04		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

4 PG35-HIJA m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

5 PG33-E6GL m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

6 PG2N-EUJN 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			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

7 PG2N-EUJK 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			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

AMIDAMENTS

8 PH57-B385 u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat, model URA ONE de Legrand o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Espai Silenci		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

9 PH26-CT51 u Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P02		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	P04		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

10 PG25-AZHB m Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Longitud					
2	Espai Silenci		10,200				10,200	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		9,500				9,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,700**

11 PG62-6NP2 u Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PG62-6N01 u Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

13 PG62-6NP4 u Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Espai Silenci		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 PG62-6NP5 u Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Espai Silenci		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 07 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PEK7-48V1 u Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Espai Silenci		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PEK7-48V2 u Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	GT L01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 08 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP44-665I m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Dotació	Longitud			

AMIDAMENTS

2	P02		2,000	2,000	26,500	106,000	C#*D#*E#*F#
3	Espai Silenci		2,000	4,000	26,500	212,000	C#*D#*E#*F#
4	GT L01		2,000	4,000	26,500	212,000	C#*D#*E#*F#
5	Espai Silenci		2,000	2,000	26,500	106,000	C#*D#*E#*F#
6	GT L01		2,000	2,000	26,500	106,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **742,000**

2 PP44-00A u Certificació dels punts de veu i dades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Dotació				
2	Espai Silenci		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	P02		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	Espai Silenci		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
6	GT L01		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 09 INSTAL·LACIÓ DE PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Espai Silenci		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	GT L01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PG33-ED01 m Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'PLANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió Connexió llaç		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

3 PG2N-EUJN 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	Previsió Connexió llaç		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 10 VARIS I FINAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NA0I-0002	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2 P653-8I0D m2 Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Passadís P02-P04		1,000	21,500	3,150		67,725	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **67,725**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 11 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,500				7,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,500**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEGF2	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

AMIDAMENTS

Titol 4 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P653-8I01	m2	Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P05		1,000	4,000	3,150		12,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,600**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P127-0002	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Verticals		1,000	4,000	3,150		12,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,600**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P127-0003	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	Paviment parquet		1,000	16,100			16,100	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**16,100**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PAV8-001	u	Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,000**	

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P05		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	SR2.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	L04		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	L06		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 P21GH-HC02 u Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Mecanismes							
3	P05		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	Caixes Cima							
5	P05		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

3 P2143-4R01 m Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	P05		1,000	9,800			9,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,800**

4 P2143-4RQW m Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	L04		1,000	29,300			29,300	C#*D#*E#*F#
3	D05		1,000	11,600			11,600	C#*D#*E#*F#
4	L05		1,000	30,600			30,600	C#*D#*E#*F#
5	L06		1,000	28,700			28,700	C#*D#*E#*F#
6	SR2.2		1,000	11,900			11,900	C#*D#*E#*F#
7	P7		1,000	16,450			16,450	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13								C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **128,550**

5 P214T-4RA1 m2 Enderroc puntual de rampa existent de peces de pedra, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	P05		1,000	3,900			3,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,900**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 02 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P654-1302U	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Tapiat porta		2,000	2,000	3,000		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 01 VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89I-12OF3	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Perímetre	Alçada			
2	P05		1,000	17,100	2,150		36,765	C#*D#*E#*F#
3	L04		1,000	29,300	2,900		84,970	C#*D#*E#*F#
4	D05		1,000	11,600	2,900		33,640	C#*D#*E#*F#
5	L05		1,000	30,600	2,900		88,740	C#*D#*E#*F#
6	L06		1,000	28,700	2,900		83,230	C#*D#*E#*F#
7	SR2.2		1,000	11,900	2,900		34,510	C#*D#*E#*F#
8	P7		1,000	16,450	2,900		47,705	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **409,560**

2	P89G-43U2	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P05		1,000	1,400	2,200		3,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,080**

3	P89G-4301	m2	Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Perímetre	Alçada			
2	P05		1,000	17,100	1,000		17,100	C#*D#*E#*F#
3	SR2.2		1,000	3,100	2,900		8,990	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,090**

AMIDAMENTS

4 P81H-6101 m Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment en la zona de sòcol arrancat i posterior reglada de sòcol, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	L04		1,000	29,300			29,300	C#*D#*E#*F#
3	D05		1,000	11,600			11,600	C#*D#*E#*F#
4	L05		1,000	30,600			30,600	C#*D#*E#*F#
5	L06		1,000	28,700			28,700	C#*D#*E#*F#
6	SR2.2		1,000	11,900			11,900	C#*D#*E#*F#
7	P7		1,000	16,450			16,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **128,550**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 02 HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P846-9J1B m2 Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	P05		4,000	0,600	0,600		1,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,440**

2 P89I-12OF1 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	P05		1,000	17,500			17,500	C#*D#*E#*F#
3	GT L02		0,200	65,030			13,006	C#*D#*E#*F#
4	GT D01		0,200	16,600			3,320	C#*D#*E#*F#
5	GT L03		0,200	51,150			10,230	C#*D#*E#*F#
6	GT L04		0,200	45,520			9,104	C#*D#*E#*F#
7	SR2.2		0,200	18,300			3,660	C#*D#*E#*F#
8	P7		0,200	18,350			3,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,490**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9U4-4Z01 m Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		T	Unitats	Longitud			
2	P05 (Previsió)		1,000	3,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 P93G-1270A u

Formació de rampa segons plànols de detall, formada per subestructura metàl·lica amb tub de 60x60x3mm amb imprimació anticorrosiva epoxi i entarimat de fusta de DMF hidròfug de 30mm de gruix. Inclou replà i tram de rampa desmuntables tipus trapa, per accedir a espai de manteniment. Acabada amb moqueta de lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF, i perfils tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-S ref: VPSL 60 ABGB o equivalent per a graons.

Inclou barana de protecció amb passamà, d'acer acabat pintat al esmalt satinat, color a escollir per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P9R0-4Z01 m2

Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	GT L02		1,050	65,030			68,282	C#*D#*E#*F#
3	GT D01		1,050	16,600			17,430	C#*D#*E#*F#
4	GT L03		1,050	51,150			53,708	C#*D#*E#*F#
5	GT L04		1,050	45,520			47,796	C#*D#*E#*F#
6	SR2.2		1,050	18,300			19,215	C#*D#*E#*F#
7	P7		1,050	18,350			19,268	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **225,699**

4 P9ZD-4Z01 m

Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	GT L01		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#
3	Espai Silenci		2,000	1,100			2,200	C#*D#*E#*F#
4	Previsió		3,000	1,100			3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,700**

5 P9U4-H8J5 m

Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols, acabat lacat color a escollir per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	L04		1,000	29,300			29,300	C#*D#*E#*F#
3	D05		1,000	11,600			11,600	C#*D#*E#*F#
4	L05		1,000	30,600			30,600	C#*D#*E#*F#
5	L06		1,000	28,700			28,700	C#*D#*E#*F#
6	SR2.2		1,000	11,900			11,900	C#*D#*E#*F#
7	P7		1,000	16,450			16,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **128,550**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 05 TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAM2-10	u	P2 Fi10

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	GT L02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PAM2-11	u	P2 Fi11

Porta existent, canvi de maneta i raspat inferior per al pas de moqueta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	GT L03		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PAM2-12	u	P2 Fi12

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

	1			T	Unitats			
	2				1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

4 PAM2-13 u P2 Fi12

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

5 PAM2-14 u P2 Fi14

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

6 PAM2-15 u P2 Fi15

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent + fix superior, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PAM2-16 u P2 Fi16

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix superior, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PAM2-17 u P2 Fi17

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix superior, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PA22-18 u P2 Fi18

Porta existent, ajust d'alçada per a instal·lació de moqueta amb desmuntatge de porta, raspat inferior i posterior muntatge. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 P862-6YPM m2 Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vinilis portes	T	Unitats	Superfície				
2			9,000	1,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

11 PA22-A0 u Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica

AMIDAMENT DIRECTE **9,000**

12 PAM2-29 u P2 Pi29

Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PAM2-30 u P2 Pi30

Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG6D-6O01	u	Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P05		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PG6M-6PA1	u	Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P05		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

4	PG33-E6GL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

5	PG2N-EUJN	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			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6	PH26-CT51	u	Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P05		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 PG62-6NP2 u Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P04		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 PG62-6N01 u Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	L06		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

9 PG62-6N02 u Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L04		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	L05		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

10 PG25-AZHB m Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	L04		1,000	14,500			14,500	C#*D#*E#*F#
3	L05		1,000	10,500			10,500	C#*D#*E#*F#
4	L06		1,000	9,300			9,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,300**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 08 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Dotació	Longitud			
2	P05		1,000	2,000	25,600		51,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,200**

2	PP44-00A	u	Certificació dels punts de veu i dades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Dotació				
2	P05		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	L04		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	L06		7,000	4,000			28,000	C#*D#*E#*F#
5	L04		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
6	L05		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 10 VARIS I FINAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NA0I-0002	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2	P653-8I0D	m2	Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	P05		1,000	4,000	3,150		12,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,600**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4

AMIDAMENTS

Titol 3 11 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,200				1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 12 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEGF2	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P653-8I01	m2	Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Hall entrada		1,000	17,700	3,250		57,525	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,525**

2	P127-0002	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Verticals		1,000	15,500	3,250		50,375	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,375**

3	P127-0003	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	Paviment parquet		1,000	27,900			27,900	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **27,900**

4 PAV8-001 u Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2144-4R01 m2 Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Amplada	Alçada			
2	P2-Fi23		1,000	0,900	2,250		2,025	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,025**

2 P2140-4RRN u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L08		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P04		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 P21GH-HC02 u Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	L08		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Caixes Cima		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Passadís P03		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	Passadís P04		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

4 P21GN-4RUI u Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Hall Entrada		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	Aplics Hall		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	L09						4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5 P214T-4R02 m2 Enderroc puntual amb estintolament de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tall en disc per delimitar zona tancament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	D08		1,000	5,300	3,800		20,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,140**

6 P214I-AK03 m2 Enderroc puntual 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		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	Passadís P04 passos instal·lacions		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
3	Passadís P05 passos instal·lacions		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Amplada			
2	L07		1,000	6,400	7,210		46,144	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **46,144**

8 P2143-4R01 m Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	D08		2,000	4,900			9,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,800**

9 P4C0-4S01 m Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	D8		1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,200**

10 PY05-5CIC m Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	D07		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
3	L09		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
4	D08		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
5	L10		4,000	3,800			15,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

11 PY05-5CPA m Obertura de regata en paviment, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	D07		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
3	L09		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
4	D08		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
5	L10		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,400**

12 P21GD-V012 u Desmuntatge d'Equip VRV. Inclou desmuntatge d'unitat exterior a coberta i de dues unitats interiors a cel ras, amb càrrega de runa a camió i/o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Unitat office + L07		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 02 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P654-1302U	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	L07		1,000	6,400	3,800		24,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,320**

2 P654-0001 u Reforç en envà per penjar TV de grans dimensions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SR2.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 01 VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89I-12OF3	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Perímetre	Alçada			
2	DG D01		1,000	18,900	3,250		61,425	C#*D#*E#*F#
3	SR 2.1		1,000	18,900	3,250		61,425	C#*D#*E#*F#
4	DG L01		1,000	30,110	3,250		97,858	C#*D#*E#*F#
5	DG L02		1,000	25,100	3,250		81,575	C#*D#*E#*F#
6	DG D02		1,000	22,450	3,250		72,963	C#*D#*E#*F#
7	HALL		1,000	141,400	2,250		318,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **693,396**

2 P83E5-AB01 m2

Revestiment vertical format per sistema de panells acústics, Akusto Wall C d'Ecophon o equivalent, panells de 2700x600x40mm, color a definir, instal?lat verticalment a paret amb perfil Ecophon Connect Marc perimetral Thinline color Gris 03 S 1500N.
Resolució de les cantonades (trobada entre panells) amb junta oberta, deixant una línia d'ombra, a definir amb la DF. Resolució d'arrencada amb sòcol a definir amb la DF
La superfície vista té un revestiment TEXONA entelat de fibra de vidre de color de la col?lecció Texona a definir por la D.F. que permet la neteja en sec. La part posterior està coberta amb un tisú de fibra de vidre i els cantells longitudinals estan parcialment revestits amb la superfície TEXONA per col?locar els panells a òs. El pes aproximat del sistema es de 5 Kg/m². Assajat segons ISO 16000 de determinació de VOC, complint els requisits de la Classe A segons Decret no 2011?321 francès i disposa de certificat Eurofins Indoor Air Comfort®. Els panells s'instal?laran en vertical d'acord al diagrama d'instal?lació M497, que recomana Ecophon, degut al seu format i sistema de fixació. El sistema garanteix una absorció acústica classe A (?w 1,00 con O.d.s. de 43mm) segons norma EN ISO 11654, classe d'articulació 240 d'acord amb ASTM E?1110. Està classificat como A2-s1,d0 segons norma EN 13501?1 de reacció al foc. Té EPD segons ISO 14025/EN 15804. És totalment reciclable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	SR2.1		2,000	6,400	1,500		19,200	C#*D#*E#*F#
3	L10		4,000	1,800	1,800		12,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,160**

3 P89G-43U2 m2

Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Perímetre	Alçada			
2	DG D01		1,000	1,760	2,100		3,696	C#*D#*E#*F#
3	SR 2.1		1,000	1,760	2,100		3,696	C#*D#*E#*F#
4	DG L01		2,000	1,900	1,100		4,180	C#*D#*E#*F#
5	DG L02		1,000	1,900	1,100		2,090	C#*D#*E#*F#
6	DG D02		1,000	1,900	1,100		2,090	C#*D#*E#*F#
7	HALL		3,000	1,700	2,100		10,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,462**

4 P89G-4301 m2

Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Perímetre	Alçada			
2	HALL		1,000	141,400	1,000		141,400	C#*D#*E#*F#
3	DG D02 (sòcol)		1,000	20,950	0,200		4,190	C#*D#*E#*F#
4	DG L01 (sòcol)		1,000	26,100	0,200		5,220	C#*D#*E#*F#
5	DG L02 (sòcol)		1,000	24,300	0,200		4,860	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **155,670**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 02 HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P846-9JO8	m2	Cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Amplada			
2	L07		1,000	6,400	7,210		46,144	C#*D#*E#*F#
3	Tabica		1,000	7,210	1,000		7,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,354**

2	P846-9J1B	m2	Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Ample			
2	Previsió HALL		12,000	0,600	0,600		4,320	C#*D#*E#*F#
3	D08		2,000	5,300	1,500		15,900	C#*D#*E#*F#
4	Llums		8,000	1,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#
5	Cantina		1,000	4,000	4,000		16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,220**

3	P89I-12OF1	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	DG D01		1,000	20,220			20,220	C#*D#*E#*F#
3	SR 2.1		1,000	20,350			20,350	C#*D#*E#*F#
4	DG L01		1,000	43,700			43,700	C#*D#*E#*F#
5	DG L02		1,000	43,600			43,600	C#*D#*E#*F#
6	DG D02		1,000	28,250			28,250	C#*D#*E#*F#
7	HALL		1,000	232,200			232,200	C#*D#*E#*F#
8	Office		1,000	23,300			23,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **411,620**

4	P83E5-AB02	u	Subministrament i instal·lació de panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb

AMIDAMENTS

certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no 2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud	Alçada			
2	DG L01		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**58,000**	

5 P8N1-V011 m Reproducció de cornisade guix existent, amb formació de motllo, formació de cornisa amb les mateixes motllures que les existents, enguixat i lijat final.

Partida completa per metre linial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	D08		2,000	5,300			10,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**10,600**	

6 P846-9JVC m Formació de tabica de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	D08		1,000	5,300			5,300	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,300**	

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9R0-4Z01 m2 Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	DG L01		1,050	40,460			42,483	C#*D#*E#*F#
3	DG L02		1,050	42,710			44,846	C#*D#*E#*F#
4	DG D02		1,050	27,030			28,382	C#*D#*E#*F#
5	DG D01		1,050	22,670			23,804	C#*D#*E#*F#
6	SR2.1		1,050	23,360			24,528	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**164,043**	

2 P9U4-4Z01 m Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	SR2.1		1,000	6,400			6,400	C#*D#*E#*F#
3	DG D2		1,000	6,400			6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,800**

3 P9ZD-4Z01 m Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	DG D01		1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
3	SR 2.1		1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
4	DG L01		1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
5	DG L02		1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,400**

4 P9ZD-4Z03 m Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perímetre sòcol existent	T	Unitats	Perímetre				
2	DG D01		1,000	18,900			18,900	C#*D#*E#*F#
3	SR 2.1		1,000	18,900			18,900	C#*D#*E#*F#
4	DG L01		1,000	30,110			30,110	C#*D#*E#*F#
5	DG L02		1,000	25,100			25,100	C#*D#*E#*F#
6	DG D02		1,000	22,450			22,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,460**

5 P93G-1271K m2 Recrescuda del suport de paviments amb pendent, de 7 cm de gruix mig, amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	DG L01		3,000	40,460			121,380	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **121,380**

6 P93I-I4X1 m2 Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície				
2	DG L01		1,000	40,460			40,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,460**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 05 TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAM2-19	u	P2 Fi19

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.

- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PAM2-20 u P2 Fi20

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PAM2-21 u P2 Fi21

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PAM2-22 u P2 Fi22

Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents.

Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PAM2-23 u P2 Fi23

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PAM2-24 u P2 Fi24

Ajust alçada de fulla batent vidiriada de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. Posterior ajust
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					

AMIDAMENTS

	2			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PA22-A0 u Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

8 P862-6YPM m2 Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vinilis portes	T	Unitats	Superfície				
2			6,000	1,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

9 PAM2-28 u P2 Pi28

Conjunt d'armari i emmarcat per a 28 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	HALL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH21-AZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI 3000k, aïllament classe I o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	DG D01		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 PH21-AZS1 u Llum linial suspesa Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. Inclou tapes finals, kit de suspensió amb cable d'alimentació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	DG L01		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**9,000**

3 PH21-AZES u Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	DG D01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	SR2.1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**4,000**

4 PG6D-6O01 u Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	DG L01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	DG L02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	DG D02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	HALL		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**5,000**

5 PG6M-6PA1 u Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	P03		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P04		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	IG D01		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**10,000**

6 PH26-CT51 u Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	HALL		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
3	D07		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	L10		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Hall		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
6	P08		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**39,000**

7 PG6D-6OX1 u Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		T	Unitats				
2	SP2.1		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	SP2.2		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	SR2.3		4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
5	P03		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	P04		2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

8 PG6M-6PAV u Presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SR2.1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	DG D1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	DG L01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	DG L02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	DG D02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	HALL		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

9 PH21-AZ01 m Llum decoratiu encastable tipus tira led amb perfil d'alumini per encastar a cel ras i difusor de 3000K. Inclou dimmer.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2	SR2.1		1,000	17,500			17,500	C#*D#*E#*F#
3	DG D01		1,000	17,500			17,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

10 PH57-B385 u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat, model URA ONE de Legrand o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	DG D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SR2.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	DG L01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	DG L02		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 PG62-6N02 u Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Zona gabinet mèdic		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	Hall		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4	DG D02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

12 PG62-6NP2 u Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	DG D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SR.2.1							

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PG62-6NP3 u Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	DG D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PG62-6NP4 u Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	DG L01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	DG L02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	SR 2.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

15 PG62-6NP5 u Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	DG L01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	DG L02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

16 PG35-HIJA m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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

AMIDAMENTS

1		T	Unitats	Longitud			
2			1,000	60,000		60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

17 PG33-E6GL m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Longitud				
2			1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

18 PG2N-EUJN 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		T	Unitats	Longitud				
2			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

19 PG2N-EUJK 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		T	Unitats	Longitud				
2			1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

20 PG25-AZHB m Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsions		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

21 PG33-E78V m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ventilació		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

22 PG33-E78Z m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Climatització		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

23 PG33-E6GQ m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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	Subquadre elèctric		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

24 PG14-J138 u

Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 24 mòduls (18 mm) repartits en 2 filera de 12 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subquadre climatització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

25 PG40-EQHO u

Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subquadre		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

26 PG47-EOH1 u

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subquadre climatització							
2	Maquines interiors		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Ventilació		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Emergència		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

27 PG47-EOH9 u

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Subquadre climatització							
2	Maquina ext		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEGH-D2ZA	u	Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent. Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A. Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i elements per a suspensió del sostre. Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta. Inclou els treballs de connexió Unitats interiors: 1) Unitat tipus cassette PMFY-P32VBM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati 2) Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada. 3) Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP3.1/3.2/SR3.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

2	PEVC-368W	u	Termòstat d'ambient per PAR-41MAAB de Mitsubishi o equivalent.

AMIDAMENTS

Data: 10/06/26 Pàg.: 78

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PEM4-HC01 u

Subministrament i instal·lació de recuperador de calor aire-aire KOSNER sèrie KRC 8 DPL EC de configuració horitzontal o equivalent, amb motors electrònics dotats amb tecnologia EC per a un baix consum elèctric, filtració de sèrie F6 per al flux d'extracció i doble etapa de filtració F6+F8 per al flux d'impulsió, amb intercanviador de calor de fluxos creuats circulars modificables a l'obra. Aïllament perimetral de 20 mm i panells sandvitx al sostre i terra. By-pass parcial i control electrònic de sèrie amb pantalla LCD, amb comunicació Modbus de sèrie, gestió del bypass en mode manual o automàtic, gestió manual de la velocitat dels ventiladors amb senyal de control 0-10V, alarma de filtres bruts per pressòstat diferencial i per temporitzador amb indicació visual al display, programació setmanal amb fins a 2 arrencades/parells. Cabal nominal de 600 m3/h amb una pressió disponible de 50 Pa i de 350m3/h a 190Pa. Potència 2x0,19 kW. Consum màxim 2x1.5A. Pressió sonora 44 dB a 3m al camp obert a cabal nominal i pressió màxima. Dimensions AnxoxLargoxAlt 1000x1000x320 mm. Pes 72 Kg. Diàmetres connexions circulars 200 mm. Unitat incorparda amb doble etapa de filtre, amb filtres F6+F8 en aportació i G4 en retorn, model col.locat i connectat sobre bancada amb silent block.

Inclou els següents accessoris

Filtres extracció i doble etapa impulsió.
Filtres en retorn
Sostre per ubicar-ho a l'intempèrie.
SONDA CO2 CONDUCTO 230V 0-10 V
Conjut de dues viseres diàmetre 200mm per a pressa d'apotació i extracció del recuperador

Inclou: Replanteig. Subministre i estesa de cables fins al quadre elèctric. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Unitat totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SP3.1/SP3.2/SR3.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PE421-491Y m

Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aportació/extracció		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	Sala SR3.7		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

5 PE421-491V m

Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Impulsió		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
2	Extracció		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

6 PE421-490E m

Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 90 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Impulsió		5,500			5,500	C#*D#*E#*F#
2	Extracció		5,500			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

7 CONTROL u Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF o equivalent, inclou connexió a cada màquina, unitat totalment acabada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2								C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 PEKM-48DH u Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	DG D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	SR2.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Exteriors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 PEKN-BI28 u Silenciador circular de xapa helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 08 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP44-665I m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Dotació	Longitud			
2	Zona gabinet mèdic		10,000	2,000	35,600		712,000	C#*D#*E#*F#
3	Hall		5,000	2,000	35,600		356,000	C#*D#*E#*F#
4	DG D01		1,000	2,000	50,000		100,000	C#*D#*E#*F#
5	DG L02		2,000	2,000	50,000		200,000	C#*D#*E#*F#
6	DG L01		2,000	2,000	50,000		200,000	C#*D#*E#*F#
7	DG D2		1,000	2,000	50,000		100,000	C#*D#*E#*F#
8	DG D01		1,000	4,000	50,000		200,000	C#*D#*E#*F#
9	DG L02		2,000	4,000	50,000		400,000	C#*D#*E#*F#
10	DG L01		2,000	4,000	50,000		400,000	C#*D#*E#*F#
11	DG D2		1,000	4,000	50,000		200,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2.868,000**

2 PP44-00A u Certificació dels punts de veu i dades

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Dotació				
2	Zona gabinet mèdic		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	Hall		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	DG D01		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	DG L02		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
6	DG L01		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
7	DG D2		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	DG D01		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
9	DG L02		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
10	DG L01		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
11	DG D2		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 09 INSTAL·LACIÓ DE PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PM15-4ICO u Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	SR 2.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	DG D01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	DG L01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	DG L02		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

2 PG33-ED01 m Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'PLANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió Connexió llaç		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

3 PG2N-EUJN 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	Previsió Connexió llaç		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 10 VARIS I FINAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NA0I-0002	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2 P653-8I0D m2 Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passadís P2		1,000	8,200	2,550		20,910	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,910**

3 DOC1-001 u Entrega de documentació final d'obra que inclou:

- Legalització instal·lació elèctrica modificada amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria.
- Legalització instal·lació tèrmica modificada, amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria.

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 PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 11 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,900				8,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,900**

Obra 01 PRESSUPOST PALAUMARC P2
Capítol 05 FASE 5
Titol 3 12 SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEGF3	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

PR. PRESSUPOST

A continuació s'adjunta el pressupost de l'obra:

El resum del pressupost és

Pressupost d'Execució Material (PEM)	458.393,50	€
13% Despeses generals sobre PEM	59.591,16	€
6% Benefici Industrial sobre PEM	27.503,61	€
SubTotal	**545.488,27**	**€**
21% IVA	114.552,54	€
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	**660.040,81**	**€**

NOTA PRÈVIA: Sempre que al present pressupost es fa referència a una marca i/o model, cal considerar que mitjançant aquesta prescripció es fa referència a una qualitat i unes prestacions mínimes a complir. Per tal d'evitar que licitadors quedin injustificadament exclosos del procediment de licitació, els licitadors podran oferir diferents marques i models als prescrits amb unes característiques iguals o superiors als especificats, donant per implícit que al costat de cada marca i model prescrit hi ha el text "o equivalent". En el cas que el licitador ofereixi productes diferents als prescrits, haurà de justificar l'equivalència del mateix amb el producte prescrit aportant documentació oficial que demostri que la qualitat i prestacions ofertes són iguals o superiors, mitjançat fitxes tècniques, certificats, assajos, nombre d'acabats a escollir, característiques i cost del servei d'assistència tècnica en cas d'avaries o de substitució, etc.

Barcelona, 29 de maig del 2026

Joan Homedes Verge, arquitecte tècnic

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 10/06/26 Pàg.: 1

NIVELL 3: TITOL 3			Import
Titol 3	01.00.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	192,64
Titol 3	01.00.03	REVESTIMENTS	3.237,40
Titol 3	01.00.11	GESTIÓ DE RESIDUS	45,33
Capítol	**01.00**	**FASE 0**	**3.475,37**
Titol 3	01.01.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	4.829,45
Titol 3	01.01.02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	4.524,43
Titol 3	01.01.03	REVESTIMENTS	14.339,69
Titol 3	01.01.04	PAVIMENTS	3.393,16
Titol 3	01.01.05	TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES	15.398,77
Titol 3	01.01.06	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	12.433,26
Titol 3	01.01.07	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	16.602,34
Titol 3	01.01.08	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	5.514,07
Titol 3	01.01.09	INSTAL·LACIÓ DE PCI	452,60
Titol 3	01.01.10	VARIS I FINAL D'OBRA	3.083,60
Titol 3	01.01.11	GESTIÓ DE RESIDUS	1.445,87
Titol 3	01.01.12	SEGURETAT I SALUT	1.133,00
Titol 3	01.01.14	EQUIPAMENT	966,98
Capítol	**01.01**	**FASE 1**	**84.117,22**
Titol 3	01.02.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	6.690,64
Titol 3	01.02.02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	15.136,64
Titol 3	01.02.03	REVESTIMENTS	32.919,08
Titol 3	01.02.04	PAVIMENTS	9.685,37
Titol 3	01.02.05	TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES	4.733,31
Titol 3	01.02.06	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITA I ENLLUMENAT	13.385,38
Titol 3	01.02.07	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	1.865,14
Titol 3	01.02.08	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	1.684,80
Titol 3	01.02.09	INSTAL·LACIÓ DE PCI	452,60
Titol 3	01.02.10	VARIS I FINAL D'OBRA	1.433,62
Titol 3	01.02.11	GESTIÓ DE RESIDUS	679,88
Titol 3	01.02.12	SEGURETAT I SALUT	1.009,40
Capítol	**01.02**	**FASE 2**	**89.675,86**
Titol 3	01.03.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	6.469,00
Titol 3	01.03.02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	3.525,24
Titol 3	01.03.03	REVESTIMENTS	37.400,44
Titol 3	01.03.04	PAVIMENTS	14.825,71
Titol 3	01.03.05	TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES	8.043,61
Titol 3	01.03.06	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITA I ENLLUMENAT	16.232,31
Titol 3	01.03.07	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	874,08
Titol 3	01.03.08	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	1.738,98
Titol 3	01.03.09	INSTAL·LACIÓ DE PCI	615,40
Titol 3	01.03.10	VARIS I FINAL D'OBRA	1.879,69
Titol 3	01.03.11	GESTIÓ DE RESIDUS	679,88
Titol 3	01.03.12	SEGURETAT I SALUT	1.009,40
Capítol	**01.03**	**FASE 3**	**93.293,74**
Titol 3	01.04.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	1.710,97
Titol 3	01.04.02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	993,96
Titol 3	01.04.03	REVESTIMENTS	5.997,39
Titol 3	01.04.04	PAVIMENTS	20.147,15
Titol 3	01.04.05	TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES	17.089,52
Titol 3	01.04.06	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	5.472,66
Titol 3	01.04.08	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	457,20
Titol 3	01.04.10	VARIS I FINAL D'OBRA	1.223,70
Titol 3	01.04.11	GESTIÓ DE RESIDUS	108,78
Titol 3	01.04.12	SEGURETAT I SALUT	1.009,40
Capítol	**01.04**	**FASE 4**	**54.210,73**
Titol 3	01.05.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	6.391,20
Titol 3	01.05.02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	2.094,19
Titol 3	01.05.03	REVESTIMENTS	40.439,29
Titol 3	01.05.04	PAVIMENTS	18.260,95
Titol 3	01.05.05	TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES	10.143,97
Titol 3	01.05.06	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	21.627,10

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 3	01.05.07	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	22.483,04
Titol 3	01.05.08	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	6.560,46
Titol 3	01.05.09	INSTAL·LACIÓ DE PCI	833,60
Titol 3	01.05.10	VARIS I FINAL D'OBRA	2.846,99
Titol 3	01.05.11	GESTIÓ DE RESIDUS	806,79
Titol 3	01.05.12	SEGURETAT I SALUT	1.133,00
Capítol	**01.05**	**FASE 5**	**133.620,58**
			458.393,50

NIVELL 2: CAPÍTOL			**Import**
Capítol	01.00	FASE 0	3.475,37
Capítol	01.01	FASE 1	84.117,22
Capítol	01.02	FASE 2	89.675,86
Capítol	01.03	FASE 3	93.293,74
Capítol	01.04	FASE 4	54.210,73
Capítol	01.05	FASE 5	133.620,58
Obra	**01**	**Pressupost PALAUMARC P2**	**458.393,50**
			458.393,50

NIVELL 1: OBRA			**Import**
Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2	458.393,50
			458.393,50

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	00	FASE 0
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214I-AK03	m2	Enderroc puntual de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 10)	12,04	16,000	192,64

TOTAL Titol 3 01.00.01 192,64

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	00	FASE 0
Titol 3	03	REVESTIMENTS
Titol 4	02	HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9J1B	m2	Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans. (P - 31)	57,49	24,000	1.379,76
2	P84O-AHFC	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (P - 34)	70,98	9,000	638,82
3	P89I-12OF1	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (P - 39)	9,20	132,480	1.218,82

TOTAL Titol 4 01.00.03.02 3.237,40

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	00	FASE 0
Titol 3	11	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament. (P - 19)	90,65	0,500	45,33

TOTAL Titol 3 01.00.11 45,33

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	01	FASE 1
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P653-8I01	m2	Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa	41,02	40,793	1.673,33

			estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets. (P - 22)			
2	P127-0002	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons (P - 4)	1,90	117,810	223,84
3	P127-0003	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM (P - 5)	14,17	43,600	617,81
4	PAV8-001	u	Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 79)	24,89	2,000	49,78
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.01.01**			**2.564,76**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	01	FASE 1
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4	02	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (P - 9)	32,06	9,360	300,08
2	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 6)	13,38	2,000	26,76
3	P21GH-HC02	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared. (P - 17)	9,94	17,000	168,98
4	P21GN-4RUI	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 18)	5,23	12,000	62,76
5	P214T-4R02	m2	Enderroc puntual amb estintolament de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tall en disc per delimitar zona tancament. (P - 12)	28,35	28,237	800,52
6	P214I-AK03	m2	Enderroc puntual de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 10)	12,04	12,550	151,10
7	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 11)	17,39	23,643	411,15
8	P2143-4R01	m	Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	5,35	29,670	158,73
9	P4C0-4S01	m	Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló (P - 21)	18,72	8,770	164,17
10	P21GA-CUNI	u	Desmuntatge per a substitució de difusor d'aire circular o quadrat, amb plènum de connexió i suport, suspès i connectat a la xarxa de distribució d'aire amb conducte circular de material compost, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 15)	10,22	2,000	20,44
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.01.02**			**2.264,69**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	01	FASE 1
Titol 3	02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-1302U	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (P - 25)	82,83	39,558	3.276,59
2	P654-0001	u	Reforç en envà per penjar TV de grans dimensions (P - 24)	79,76	1,000	79,76
3	P443-FHX9	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 20)	3,40	262,225	891,57
4	P89C-391K	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat (P - 36)	30,86	8,960	276,51
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.02**			**4.524,43**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	01	FASE 1
Titol 3	03	REVESTIMENTS
Titol 4	01	VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P81H-6101	m	Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment en la zona de sòcol arrancat i posterior reglada de sòcol, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 28)	9,73	4,260	41,45
2	P89I-12OF3	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (P - 40)	8,26	237,494	1.961,70
3	P83E5-AB01	m2	Revestiment vertical format per sistema de panells acústics, Akusto Wall C d'Ecophon o equivalent, panells de 2700x600x40mm, color a definir, instal?lat verticalment a paret amb perfil Ecophon Connect Marc perimetral Thinline color Gris 03 S 1500N. Resolució de les cantonades (trobada entre panells) amb junta oberta, deixant una línia d'ombra, a definir amb la DF. Resolució d'arrencada amb sòcol a definir amb la DF La superfície vista té un revestiment TEXONA entelat de fibra de vidre de color de la col?lecció Texona a definir por la D.F. que permet la neteja en sec. La part posterior està coberta amb un tisú de fibra de vidre i els cantells longitudinals estan parcialment revestits amb la superfície TEXONA per col?locar els panells a òs. El pes aproximat del sistema es de 5 Kg/m². Assajat segons ISO 16000 de determinació de VOC, complint els requisits de la Classe A segons Decret no 2011?321 francès i disposa de certificat Eurofins Indoor Air Comfort®. Els panells s'instal?laran en vertical d'acord al diagrama d'instal?lació M497, que recomana Ecophon, degut al seu format i sistema de fixació. El sistema garanteix una absorció acústica classe A (?w 1,00 con O.d.s. de 43mm) segons norma EN ISO 11654, classe d'articulació 240 d'acord amb ASTM E?1110. Està classificat como A2-s1,d0 segons norma EN 13501?1 de reacció al foc. Té EPD segons ISO 14025/EN 15804. És totalment reciclable. (P - 29)	309,03	22,743	7.028,27
4	P89G-43U2	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat. (P - 38)	24,42	15,550	379,73
5	P89G-4301	m2	Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per	24,88	34,540	859,36

		la propietat. (P - 37)				
TOTAL	**Titol 4**		**01.01.03.01**			**10.270,51**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2	
Capítol	01	FASE 1	
Titol 3	03	REVESTIMENTS	
Titol 4	02	HORITZONTALS I CEL RASOS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9JO8	m2	Cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 32)	39,33	21,200	833,80
2	P846-9J1B	m2	Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans. (P - 31)	57,49	21,550	1.238,91
3	P89I-12OF1	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (P - 39)	9,20	80,300	738,76
4	P8N1-V011	m	Reproducció de cornisade guix existent, amb formació de motllo, formació de cornisa amb les mateixes motllures que les existents, enguixat i lijat final. Partida completa per metre linial (P - 41)	138,21	9,100	1.257,71

TOTAL	**Titol 4**		**01.01.03.02**			**4.069,18**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	01	FASE 1
Titol 3	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9R0-4Z01	m2	Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant. (P - 45)	65,27	39,000	2.545,53
2	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols, acabat lacat color a escollir per la DF. (P - 47)	10,61	5,500	58,36
3	P9U4-4Z01	m	Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (P - 46)	39,34	12,030	473,26
4	P9ZD-4Z01	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent. (P - 48)	13,70	4,400	60,28
5	P9ZD-4Z03	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent. (P - 49)	14,53	17,600	255,73

TOTAL	**Titol 3**		**01.01.04**			**3.393,16**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2

PRESSUPOST

Capítol 01 FASE 1
Titol 3 05 TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAM2-06	u	P2 Fi06 Conjunt de mampara amb porta integrada, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 55)	5.845,19	1,000	5.845,19
2	PAM2-07	u	P2 Fi07 Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 56)	834,14	1,000	834,14
3	PAM2-08	u	P2 Fi08 Conjunt de mampara amb dues portes integrades i fix entre aquestes, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 57)	6.583,34	1,000	6.583,34
4	PAM2-09	u	P2 Fi09 Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 58)	705,95	1,000	705,95
5	PAM2-27	u	P2 Fi27 Conjunt d'armari i emmarcat per a 12 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de	1.199,27	1,000	1.199,27

			dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 12 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 68)			
6	PA22-A0	u	Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica (P - 51)	6,20	4,000	24,80
7	P862-6YPM	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 35)	26,42	7,800	206,08
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.05**			**15.398,77**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	01	FASE 1
Titol 3	06	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH21-AZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI 3000k, aïllament classe I o equivalent (P - 118)	77,05	4,000	308,20
2	PH21-AZES	u	Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. (P - 119)	594,24	4,000	2.376,96
3	PG6D-6O01	u	Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2. (P - 113)	103,74	6,000	622,44
4	PG6M-6PA1	u	Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (P - 115)	82,67	10,000	826,70
5	PH26-CT51	u	Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent (P - 121)	102,91	8,000	823,28
6	PG6D-6OX1	u	Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2. (P - 114)	93,80	12,000	1.125,60
7	PG6M-6PAV	u	Presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (P - 116)	72,73	4,000	290,92
8	PH21-AZ01	m	Llum decoratiu encastable tipus tira led amb perfil d'alumini per encastar a cel ras i difusor de 3000K. Inclou dimmer. (P - 117)	32,52	29,750	967,47

PRESSUPOST

9	PH57-B385	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat, model URA ONE de Legrand o equivalent. (P - 122)	156,42	8,000	1.251,36
10	PG62-6N02	u	Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 108)	106,74	4,000	426,96
11	PG62-6NP2	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 109)	96,79	3,000	290,37
12	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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 - 103)	1,68	60,000	100,80
13	PG33-E6GL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 98)	4,72	70,000	330,40
14	PG2N-EUJN	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 - 97)	2,87	60,000	172,20
15	PG2N-EUJK	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 - 96)	2,43	70,000	170,10
16	PG25-AZHB	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat (P - 95)	41,01	10,000	410,10
17	PG33-E78V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 100)	5,70	25,000	142,50
18	PG33-E78Z	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 - 101)	11,43	50,000	571,50
19	PG33-E6GQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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 - 99)	15,05	15,000	225,75

PRESSUPOST

20	PG14-J138	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 24 mòduls (18 mm) repartits en 2 filera de 12 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment (P - 94)	90,37	1,000	90,37
21	PG40-EQHO	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 104)	237,56	3,000	712,68
22	PG47-EOH1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 105)	25,82	6,000	154,92
23	PG47-EOH9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 106)	41,68	1,000	41,68

TOTAL Titol 3 **01.01.06** **12.433,26**

Obra 01 Pressupost PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 07 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEGH-D2ZW	u	Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent. Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A. Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i elements per a suspensió del sostre. Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta. Inclou els treballs de connexió Unitats interiors: 1) Dos unitats tipus cassette PLFY-P20VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 2,2kW. Capacitat calor nominal 2,50kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. (dos unitats) 2) Unitat tipus cassette PLFY-P32VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.	15.117,08	1,000	15.117,08

			S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada. (P - 85)			
2	PEVC-368W	u	Termòstat d'ambient per PAR-41MAAB de Mitsubishi o equivalent. (P - 93)	110,67	3,000	332,01
3	PEMA-FGZP	u	Ventilador-extractor de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa (P - 92)	132,01	1,000	132,01
4	PEMA-FGZA	u	Ventilador de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i muntat a cel ras (P - 91)	121,30	1,000	121,30
5	PE421-4922	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 83)	61,72	2,000	123,44
6	PE421-491V	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 81)	31,07	3,000	93,21
7	PE421-490E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 90 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 80)	25,01	11,000	275,11
8	CONTROL	u	Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF o equivalent, inclou connexió a cada màquina, unitat totalment acabada (P - 1)	96,25	3,000	288,75
9	PEKM-48DH	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 88)	39,81	3,000	119,43

TOTAL Titol 3 **01.01.07** **16.602,34**

Obra 01 Pressupost PALAUMARC P2
Capítol 01 FASE 1
Titol 3 08 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 125)	2,18	300,000	654,00
2	PP44-00A	u	Certificació dels punts de veu i dades (P - 124)	4,67	14,000	65,38
3	PP45-VJB6	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus multimode de designació OM4, estructura interna multitub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat inclou els	10,52	50,000	526,00

PRESSUPOST

			terminals de connexió LC i mesurament. (P - 126)			
4	PP73-676R	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, KOMMDATA RACK SUELO 19 42U A600 F800 o equivalent,col·locat. (P - 127)	1.106,58	1,000	1.106,58
5	PP7C-66VV	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19*, d'1 unitat d'alçària, amb panell passa fils i organitzador de cables, fixat mecànicament (P - 129)	373,28	6,000	2.239,68
6	PP7I-892Y	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19*, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (P - 130)	212,47	1,000	212,47
7	PP7C-001	u	Partida unitària de retirada de instal·lació de veu i dades de planta 3a a rack 3.1 (P - 128)	709,96	1,000	709,96

TOTAL Titol 3 **01.01.08** **5.514,07**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	01	FASE 1
Titol 3	09	INSTAL·LACIÓ DE PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 123)	91,20	3,000	273,60
2	PG33-ED01	m	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'PLANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 102)	4,29	25,000	107,25
3	PG2N-EUJN	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 - 97)	2,87	25,000	71,75

TOTAL Titol 3 **01.01.09** **452,60**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	01	FASE 1
Titol 3	10	VARIS I FINAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NA0I-0002	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns (P - 3)	67,11	16,000	1.073,76
2	P653-8I0D	m2	Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. (P - 23)	11,90	40,793	485,44

PRESSUPOST

3	DOC1-001	u	Entrega de documentació final d'obra que inclou: - Legalització instal·lació elèctrica modificada amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria. - Legalització instal·lació tèrmica modificada, amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria. (P - 2)	1.524,40	1,000	1.524,40

TOTAL Titol 3 **01.01.10** **3.083,60**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	01	FASE 1
Titol 3	11	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament. (P - 19)	90,65	15,950	1.445,87

TOTAL Titol 3 **01.01.11** **1.445,87**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	01	FASE 1
Titol 3	12	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEGF3	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte (P - 135)	1.133,00	1,000	1.133,00

TOTAL Titol 3 **01.01.12** **1.133,00**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	01	FASE 1
Titol 3	14	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ52-H802	m2	Taulell cabines: Subministrament i col·locació de taula de reunions realitzada amb taulell de DM hidrofug de 4 cm de gruix rexapat amb melamina blanca. Mides aproximades 190x50x4cm (veure plànol) amb costats arrodonits. Inclou caixa per endolls amb tapa extraible, travesser per a fixació de taula a paret i pota central/lateral amb travesser central de reforç. Tot segons plànols de detall (P - 131)	483,49	2,000	966,98

TOTAL Titol 3 **01.01.14** **966,98**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4	01	TREBALLS PREVIS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P653-8I01	m2	Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets. (P - 22)	41,02	30,240	1.240,44
2	P127-0002	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons (P - 4)	1,90	80,325	152,62
3	P127-0003	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM (P - 5)	14,17	15,800	223,89
4	PAV8-001	u	Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 79)	24,89	4,000	99,56
TOTAL	**Titol 4**		**01.02.01.01**			**1.716,51**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4	02	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (P - 9)	32,06	4,050	129,84
2	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 6)	13,38	1,000	13,38
3	P21GH-HC02	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared. (P - 17)	9,94	49,000	487,06
4	P21GN-4RUI	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 18)	5,23	21,000	109,83
5	P214T-4RQI	m2	Enderroc puntual amb estintolament de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 14)	30,68	16,340	501,31
6	P214T-4R02	m2	Enderroc puntual amb estintolament de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tall en disc per delimitar zona tancament. (P - 12)	28,35	66,880	1.896,05
7	P4C0-4S01	m	Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló (P - 21)	18,72	12,900	241,49
8	P214I-AK03	m2	Enderroc puntual de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 10)	12,04	46,800	563,47
9	P2143-4R01	m	Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	5,35	25,800	138,03
10	PY05-5CIC	m	Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (P - 132)	16,99	26,600	451,93
11	PY05-5CPA	m	Obertura de regata en paviment, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (P - 133)	16,99	26,000	441,74

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 4**	**01.02.01.02**	**4.974,13**
Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2	
Capítol	02	FASE 2	
Titol 3	02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-1302U	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (P - 25)	82,83	59,660	4.941,64
2	P660-M131	m2	Envà de vidre continu Envatech model code o equivalent segons detall P2-Fi01 amb porta batent enrassada amb reixa inferior inclosa, acabat lacat color a ecollir per la DF. ESTRUCTURA Estructura d'acer galvanitzat composta de: Guia d'ancoratge a sostre i terra en acer galvanitzat pre-lacat a RAL 9006 o blanc a escollir per la DF, qualitat Steel Grade (B-02) , amb mecanitzats per a passos elèctrics i posicionament per a suports verticals cada 50mm. Estructura vertical en qualitat Steel Grade (B-02) de amb mecanitzats per passos elèctrics i doble cremallera longitudinal cada 32mm segons Norma DIN per al enganxi ràpid dels ferratges metàl·lics (Grapes) per al clipat de panells i vidres emmarcats. Proveïda de ferratges metàl·lics (Grap horitzontal) per subjecció dels suports horitzontals a l'estructura vertical. L'estructura va recoberta amb una cinta d'escuma de polietilè de 2mm de gruix a totes les zones de suport de panells o perfils. PERFILS Sobre aquesta estructura es munten perfils d'alumini anoditzat lacat blanc color a escollir per la DF. amb obertura per al muntatge de vidres i sobre el terra un perfil guia de 19x19mm. Tots dos perfils inclouen un sistema de pestanya de fixació ràpida per a les gomes de subjecció dels vidres laminars de seguretat 6+6. També s'hi inclou un sistema d'anivellament amb calços calibrats per a un perfecte anivellat dels vidres laminars. VIDRES Vidres laminars 6+6 prosilent o equivalent. La unió vertical dels vidres laminars de seguretat 6+6mm amb cantell polit, es realitza mitjançant cinta adhesiva transparent de 1x9 o 1x6 mm creant una unió ràpida i neta dels mateixos. Opcionalment es pot substituir la cinta adhesiva per una “H” de policarbonat per a la unió dels vidres. CRADLE TO CRADLE Mampara serie_trebe certificada per “CRADLE TO CRADLE” en nivell bronze. Exigent certificació de sostenibilitat que garanteix que la mampara està lliure de productes potencialment nocius per al medi ambient i que per a la seva fabricació s'ha optat per desenvolupar processos sostenibles i d'eliminació total de residus al final del cicle de vida del producte. DESMUNTABILITAT I REUTILITZACIÓ Desmuntabilitat completa i independent de tots els components. Disseny anomenat “Mampara lineal”. ACUSTICA UNE-EN ISO 140-3:1995 Amb vidres de 6+6 mm Índex de reducció sonora 36 dB Remat frontal de xapa d'alumini plegada lacada color a escollir per la DF segons plànols de detall Tot el conjunt acabat lacat blanc a definir per la DF.	633,23	16,100	10.195,00

PRESSUPOST

Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per a la seva fixació superior.
(P - 26)

TOTAL Titol 3 **01.02.02** **15.136,64**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	03	REVESTIMENTS
Titol 4	01	VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-12OF3	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (P - 40)	8,26	231,653	1.913,45
2	P89G-43U2	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat. (P - 38)	24,42	19,668	480,29
3	P89G-4301	m2	Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat. (P - 37)	24,88	35,950	894,44

TOTAL Titol 4 **01.02.03.01** **3.288,18**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	03	REVESTIMENTS
Titol 4	02	HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9J1B	m2	Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans. (P - 31)	57,49	71,240	4.095,59
2	P89I-12OF1	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (P - 39)	9,20	146,400	1.346,88
3	P83E5-AB02	u	Subministrament i instal·lació de panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no	175,02	103,000	18.027,06

			2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior. (P - 30)			
4	P81G-H8VE	m	Reparació, in situ, de motllura d'escaiola, amb pasta d'escaiola E-30 i reforç de malla de fibra de vidre revestida de PVC (P - 27)	14,67	41,600	610,27
5	P8N1-V011	m	Reproducció de cornisade guix existent, amb formació de motllo, formació de cornisa amb les mateixes motllures que les existents, enguixat i lijat final. Partida completa per metre linial (P - 41)	138,21	31,200	4.312,15
6	P846-9JVC	m	Formació de tabica de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans. (P - 33)	39,71	31,200	1.238,95

TOTAL Titol 4 **01.02.03.02** **29.630,90**

Obra 01 Pressupost PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93G-1271K	m2	Recrescuda del suport de paviments amb pendent, de 7 cm de gruix mig, amb morter de ciment 1:6 (P - 43)	14,75	25,800	380,55
2	P93I-I4X1	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (P - 44)	87,05	25,800	2.245,89
3	P9R0-4Z01	m2	Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant. (P - 45)	65,27	94,763	6.185,18
4	P9U4-4Z01	m	Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (P - 46)	39,34	3,000	118,02
5	P9ZD-4Z01	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent. (P - 48)	13,70	3,300	45,21
6	P9ZD-4Z03	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent. (P - 49)	14,53	48,900	710,52

TOTAL Titol 3 **01.02.04** **9.685,37**

Obra 01 Pressupost PALAUMARC P2
Capítol 02 FASE 2
Titol 3 05 TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAM2-02	u	P2 Fi02 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:	1.505,03	1,000	1.505,03

			- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 52)			
2	PAM2-03	u	P2 Fi03 Substitució fulla batent de porta existent de vidre glaçat, per fulla batent de vidre transparent amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 72)	1.496,06	2,000	2.992,12
3	P862-6YPM	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 35)	26,42	8,000	211,36
4	PA22-A0	u	Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica (P - 51)	6,20	4,000	24,80
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.05**			**4.733,31**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	06	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITA I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH21-AZES	u	Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. (P - 119)	594,24	2,000	1.188,48
2	PH21-AZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI 3000k, aïllament classe I o equivalent (P - 118)	77,05	4,000	308,20

PRESSUPOST

3	PH21-AZS1	u	Llum linial suspesa Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. Inclou tapes finals, kit de suspensió amb cable d'alimentació (P - 120)	337,77	15,000	5.066,55
4	PG6D-6O01	u	Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2. (P - 113)	103,74	8,000	829,92
5	PG6M-6PA1	u	Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (P - 115)	82,67	20,000	1.653,40
6	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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 - 103)	1,68	50,000	84,00
7	PG33-E6GL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 98)	4,72	80,000	377,60
8	PG2N-EUJN	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 - 97)	2,87	20,000	57,40
9	PG2N-EUJK	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 - 96)	2,43	60,000	145,80
10	PH57-B385	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat, model URA ONE de Legrand o equivalent. (P - 122)	156,42	4,000	625,68
11	PH26-CT51	u	Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent (P - 121)	102,91	8,000	823,28
12	PG25-AZHB	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat (P - 95)	41,01	15,000	615,15
13	PG62-6NP3	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 110)	101,94	1,000	101,94

PRESSUPOST

14	PG62-6NP2	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 109)	96,79	2,000	193,58
15	PG62-6N01	u	Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 107)	111,89	2,000	223,78
16	PG62-6NP4	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent. (P - 111)	181,77	3,000	545,31
17	PG62-6NP5	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent. (P - 112)	181,77	3,000	545,31

TOTAL Titol 3 **01.02.06** **13.385,38**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	07	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEK7-48V1	u	Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació. (P - 86)	418,36	1,000	418,36
2	PEK7-48V2	u	Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació. (P - 87)	455,72	3,000	1.367,16
3	PEKM-48DH	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 88)	39,81	2,000	79,62

TOTAL Titol 3 **01.02.07** **1.865,14**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	02	FASE 2
Titol 3	08	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 125)	2,18	730,000	1.591,40
2	PP44-00A	u	Certificació dels punts de veu i dades (P - 124)	4,67	20,000	93,40

TOTAL	**Titol 3**	**01.02.08**	**1.684,80**
Obra		01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol		02	FASE 2
Titol 3		09	INSTAL·LACIÓ DE PCI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 123)	91,20	3,000	273,60
2	PG33-ED01	m	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'PLANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 102)	4,29	25,000	107,25
3	PG2N-EUJN	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 - 97)	2,87	25,000	71,75

TOTAL	**Titol 3**	**01.02.09**	**452,60**
Obra		01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol		02	FASE 2
Titol 3		10	VARIS I FINAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NA0I-0002	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns (P - 3)	67,11	16,000	1.073,76
2	P653-8I0D	m2	Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. (P - 23)	11,90	30,240	359,86

TOTAL	**Titol 3**	**01.02.10**	**1.433,62**
Obra		01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol		02	FASE 2
Titol 3		11	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament. (P - 19)	90,65	7,500	679,88

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3**	**01.02.11**	**679,88**
Obra		01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol		02	FASE 2
Titol 3		12	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEGF2	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte (P - 134)	1.009,40	1,000	1.009,40

TOTAL	**Titol 3**	**01.02.12**	**1.009,40**
Obra		01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol		03	FASE 3
Titol 3		01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4		01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P653-8I01	m2	Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets. (P - 22)	41,02	67,725	2.778,08
2	P127-0002	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons (P - 4)	1,90	76,545	145,44
3	P127-0003	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM (P - 5)	14,17	19,600	277,73
4	PAV8-001	u	Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 79)	24,89	4,000	99,56

TOTAL	**Titol 4**	**01.03.01.01**	**3.300,81**
Obra		01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol		03	FASE 3
Titol 3		01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4		02	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 6)	13,38	1,000	13,38
2	P21GH-HC02	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared. (P - 17)	9,94	61,000	606,34

PRESSUPOST

3	P214T-4R02	m2	Enderroc puntual amb estintolament de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tall en disc per delimitar zona tancament. (P - 12)	28,35	35,910	1.018,05
4	P4C0-4S01	m	Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló (P - 21)	18,72	9,450	176,90
5	P214I-AK03	m2	Enderroc puntual de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 10)	12,04	32,700	393,71
6	P2143-4R01	m	Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	5,35	18,900	101,12
7	PY05-5CIC	m	Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (P - 132)	16,99	19,000	322,81
8	PY05-5CPA	m	Obertura de regata en paviment, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (P - 133)	16,99	26,000	441,74
9	P21GN-4RUI	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 18)	5,23	18,000	94,14

TOTAL Titol 4 **01.03.01.02** **3.168,19**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	03	FASE 3
Titol 3	02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-1302U	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (P - 25)	82,83	42,560	3.525,24

TOTAL Titol 3 **01.03.02** **3.525,24**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	03	FASE 3
Titol 3	03	REVESTIMENTS
Titol 4	01	VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-12OF3	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (P - 40)	8,26	250,975	2.073,05
2	P89G-43U2	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat. (P - 38)	24,42	30,378	741,83
3	P89G-4301	m2	Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat. (P - 37)	24,88	34,500	858,36

TOTAL Titol 4 **01.03.03.01** **3.673,24**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	03	FASE 3

PRESSUPOST

Titol 3 03 REVESTIMENTS
Titol 4 02 HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9J1B	m2	Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans. (P - 31)	57,49	51,640	2.968,78
2	P89I-12OF1	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (P - 39)	9,20	130,394	1.199,62
3	P83E5-AB02	u	Subministrament i instal·lació de panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no 2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior. (P - 30)	175,02	146,000	25.552,92
4	P81G-H8VE	m	Reparació, in situ, de motllura d'escaiola, amb pasta d'escaiola E-30 i reforç de malla de fibra de vidre revestida de PVC (P - 27)	14,67	20,800	305,14
5	P8N1-V011	m	Reproducció de cornisade guix existent, amb formació de motllo, formació de cornisa amb les mateixes motllures que les existents, enguixat i lijat final. Partida completa per metre linial (P - 41)	138,21	20,800	2.874,77
6	P846-9JVC	m	Formació de tabica de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans. (P - 33)	39,71	20,800	825,97

TOTAL Titol 4 01.03.03.02 33.727,20

Obra 01 Pressupost PALAUMARC P2

PRESSUPOST

Capítol 03 FASE 3
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93G-1271K	m2	Recrescuda del suport de paviments amb pendent, de 7 cm de gruix mig, amb morter de ciment 1:6 (P - 43)	14,75	56,700	836,33
2	P93I-I4X1	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (P - 44)	87,05	56,700	4.935,74
3	P9R0-4Z01	m2	Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant. (P - 45)	65,27	106,344	6.941,07
4	P9U4-4Z01	m	Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (P - 46)	39,34	6,000	236,04
5	P9ZD-4Z01	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent. (P - 48)	13,70	4,400	60,28
6	P9ZD-4Z03	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent. (P - 49)	14,53	125,000	1.816,25

TOTAL Titol 3 01.03.04 14.825,71

Obra 01 Pressupost PALAUMARC P2
Capítol 03 FASE 3
Titol 3 05 TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAM2-04	u	P2 Fi04 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 53)	1.505,03	3,000	4.515,09
2	PAM2-05	u	P2 Fi05 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o	1.673,01	1,000	1.673,01

			equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 54)			
3	P862-6YPM	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 35)	26,42	2,000	52,84
4	PA22-A0	u	Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica (P - 51)	6,20	4,000	24,80
5	PAM2-26	u	P2 Pi26 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 67)	1.777,87	1,000	1.777,87

TOTAL Titol 3 **01.03.05** **8.043,61**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	03	FASE 3
Titol 3	06	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITA I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH21-AZS1	u	Llum linial suspesa Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. Inclou tapes finals, kit de suspensió amb cable d'alimentació (P - 120)	337,77	24,000	8.106,48
2	PG6D-6O01	u	Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2. (P - 113)	103,74	13,000	1.348,62
3	PG6M-6PA1	u	Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (P - 115)	82,67	21,000	1.736,07
4	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb	1,68	50,000	84,00

			aïllament 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 - 103)			
5	PG33-E6GL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 98)	4,72	100,000	472,00
6	PG2N-EUJN	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 - 97)	2,87	20,000	57,40
7	PG2N-EUJK	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 - 96)	2,43	60,000	145,80
8	PH57-B385	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat, model URA ONE de Legrand o equivalent. (P - 122)	156,42	5,000	782,10
9	PH26-CT51	u	Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent (P - 121)	102,91	10,000	1.029,10
10	PG25-AZHB	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat (P - 95)	41,01	19,700	807,90
11	PG62-6NP2	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 109)	96,79	1,000	96,79
12	PG62-6N01	u	Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 107)	111,89	1,000	111,89
13	PG62-6NP4	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent. (P - 111)	181,77	4,000	727,08
14	PG62-6NP5	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent. (P - 112)	181,77	4,000	727,08

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3**		**01.03.06**			**16.232,31**
Obra			01	Pressupost PALAUMARC P2		
Capítol			03	FASE 3		
Titol 3			07	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEK7-48V1	u	Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació. (P - 86)	418,36	1,000	418,36
2	PEK7-48V2	u	Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació. (P - 87)	455,72	1,000	455,72
TOTAL	**Titol 3**		**01.03.07**			**874,08**
Obra			01	Pressupost PALAUMARC P2		
Capítol			03	FASE 3		
Titol 3			08	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 125)	2,18	742,000	1.617,56
2	PP44-00A	u	Certificació dels punts de veu i dades (P - 124)	4,67	26,000	121,42
TOTAL	**Titol 3**		**01.03.08**			**1.738,98**
Obra			01	Pressupost PALAUMARC P2		
Capítol			03	FASE 3		
Titol 3			09	INSTAL·LACIÓ DE PCI		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 123)	91,20	4,000	364,80
2	PG33-ED01	m	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'PLANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 102)	4,29	35,000	150,15
3	PG2N-EUJN	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 - 97)	2,87	35,000	100,45
TOTAL	**Titol 3**		**01.03.09**			**615,40**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	03	FASE 3
Titol 3	10	VARIS I FINAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NA0I-0002	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns (P - 3)	67,11	16,000	1.073,76
2	P653-8I0D	m2	Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. (P - 23)	11,90	67,725	805,93

TOTAL Titol 3 01.03.10 1.879,69

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	03	FASE 3
Titol 3	11	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament. (P - 19)	90,65	7,500	679,88

TOTAL Titol 3 01.03.11 679,88

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	03	FASE 3
Titol 3	12	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEGF2	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte (P - 134)	1.009,40	1,000	1.009,40

TOTAL Titol 3 01.03.12 1.009,40

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	04	FASE 4
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P653-8I01	m2	Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat	41,02	12,600	516,85

			lateralment a parets. (P - 22)			
2	P127-0002	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons (P - 4)	1,90	12,600	23,94
3	P127-0003	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM (P - 5)	14,17	16,100	228,14
4	PAV8-001	u	Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 79)	24,89	12,000	298,68

TOTAL Titol 4 **01.04.01.01** **1.067,61**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	04	FASE 4
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4	02	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 6)	13,38	8,000	107,04
2	P21GH-HC02	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared. (P - 17)	9,94	11,000	109,34
3	P2143-4R01	m	Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	5,35	9,800	52,43
4	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	1,61	128,550	206,97
5	P214T-4RA1	m2	Enderroc puntual de rampa existent de peces de pedra, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 13)	42,97	3,900	167,58

TOTAL Titol 4 **01.04.01.02** **643,36**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	04	FASE 4
Titol 3	02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-1302U	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (P - 25)	82,83	12,000	993,96

TOTAL Titol 3 **01.04.02** **993,96**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	04	FASE 4
Titol 3	03	REVESTIMENTS
Titol 4	01	VERTICALS

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-12OF3	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (P - 40)	8,26	409,560	3.382,97
2	P89G-43U2	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat. (P - 38)	24,42	3,080	75,21
3	P89G-4301	m2	Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat. (P - 37)	24,88	26,090	649,12
4	P81H-6101	m	Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment en la zona de sòcol arrancat i posterior reglada de sòcol, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 28)	9,73	128,550	1.250,79

TOTAL Titol 4 **01.04.03.01** **5.358,09**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	04	FASE 4
Titol 3	03	REVESTIMENTS
Titol 4	02	HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9J1B	m2	Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans. (P - 31)	57,49	1,440	82,79
2	P89I-12OF1	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (P - 39)	9,20	60,490	556,51

TOTAL Titol 4 **01.04.03.02** **639,30**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	04	FASE 4
Titol 3	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9U4-4Z01	m	Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (P - 46)	39,34	3,000	118,02
2	P93G-1270A	u	Formació de rampa segons plànols de detall, formada per subestructura metàl·lica amb tub de 60x60x3mm amb imprimació anticorrosiva epoxi i entarimat de fusta de DMF hidròfug de 30mm de gruix. Inclou replà i tram de rampa desmuntables tipus trapa, per accedir a espai de manteniment. Acabada amb moqueta de lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF, i perfils tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-S ref: VPSL 60 ABGB o equivalent per a graons. Inclou barana de protecció amb passamà, d'acer acabat pintat al esmalt satinat, color a escollir per la propietat. (P - 42)	3.828,35	1,000	3.828,35
3	P9R0-4Z01	m2	Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima	65,27	225,699	14.731,37

PRESSUPOST

			EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant. (P - 45)			
4	P9ZD-4Z01	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent. (P - 48)	13,70	7,700	105,49
5	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols, acabat lacat color a escollir per la DF. (P - 47)	10,61	128,550	1.363,92

TOTAL Titol 3 **01.04.04** **20.147,15**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	04	FASE 4
Titol 3	05	TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAM2-10	u	P2 Fi10 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 59)	1.438,32	1,000	1.438,32
2	PAM2-11	u	P2 Fi11 Porta existent, canvi de maneta i raspat inferior per al pas de moqueta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detal (P - 73)	287,77	1,000	287,77
3	PAM2-12	u	P2 Fi12 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb	1.415,31	1,000	1.415,31

			fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 60)			
4	PAM2-13	u	P2 Fi12 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 74)	1.637,12	1,000	1.637,12
5	PAM2-14	u	P2 Fi14 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 75)	2.152,10	1,000	2.152,10
6	PAM2-15	u	P2 Fi15 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent + fix superior, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o	1.317,19	1,000	1.317,19

			equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 76)			
7	PAM2-16	u	P2 Fi16 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix superior, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 77)	2.152,10	1,000	2.152,10
8	PAM2-17	u	P2 Fi17 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix superior, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 78)	2.152,10	1,000	2.152,10
9	PA22-18	u	P2 Fi18 Porta existent, ajust d'alçada per a instal·lació de moqueta amb desmuntatge de porta, raspat inferior i posterior muntatge. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 50)	412,40	1,000	412,40
10	P862-6YPM	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 35)	26,42	9,000	237,78

PRESSUPOST

11	PA22-A0	u	Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica (P - 51)	6,20	9,000	55,80
12	PAM2-29	u	P2 Pi29 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 70)	1.777,87	1,000	1.777,87
13	PAM2-30	u	P2 Pi30 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 71)	2.053,66	1,000	2.053,66

TOTAL Titol 3 **01.04.05** **17.089,52**

Obra 01 Pressupost PALAUMARC P2
Capítol 04 FASE 4
Titol 3 06 INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6D-6O01	u	Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2. (P - 113)	103,74	1,000	103,74
2	PG6M-6PA1	u	Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (P - 115)	82,67	2,000	165,34
3	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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 - 103)	1,68	20,000	33,60

PRESSUPOST

4	PG33-E6GL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 98)	4,72	15,000	70,80
5	PG2N-EUJN	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 - 97)	2,87	20,000	57,40
6	PH26-CT51	u	Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent (P - 121)	102,91	4,000	411,64
7	PG62-6NP2	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 109)	96,79	2,000	193,58
8	PG62-6N01	u	Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 107)	111,89	8,000	895,12
9	PG62-6N02	u	Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 108)	106,74	20,000	2.134,80
10	PG25-AZHB	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat (P - 95)	41,01	34,300	1.406,64

TOTAL Titol 3 **01.04.06** **5.472,66**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	04	FASE 4
Titol 3	08	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 125)	2,18	51,200	111,62
2	PP44-00A	u	Certificació dels punts de veu i dades (P - 124)	4,67	74,000	345,58

TOTAL	**Titol 3**		**01.04.08**			**457,20**
Obra			01	Pressupost PALAUMARC P2		
Capítol			04	FASE 4		
Titol 3			10	VARIS I FINAL D'OBRA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NA0I-0002	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns (P - 3)	67,11	16,000	1.073,76
2	P653-8I0D	m2	Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. (P - 23)	11,90	12,600	149,94

TOTAL	**Titol 3**		**01.04.10**			**1.223,70**
Obra			01	Pressupost PALAUMARC P2		
Capítol			04	FASE 4		
Titol 3			11	GESTIÓ DE RESIDUS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament. (P - 19)	90,65	1,200	108,78

TOTAL	**Titol 3**		**01.04.11**			**108,78**
Obra			01	Pressupost PALAUMARC P2		
Capítol			04	FASE 4		
Titol 3			12	SEGURETAT I SALUT		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEGF2	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte (P - 134)	1.009,40	1,000	1.009,40

TOTAL	**Titol 3**		**01.04.12**			**1.009,40**
Obra			01	Pressupost PALAUMARC P2		
Capítol			05	FASE 5		
Titol 3			01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS		
Titol 4			01	TREBALLS PREVIS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P653-8I01	m2	Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400	41,02	57,525	2.359,68

			mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets. (P - 22)			
2	P127-0002	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons (P - 4)	1,90	50,375	95,71
3	P127-0003	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM (P - 5)	14,17	27,900	395,34
4	PAV8-001	u	Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 79)	24,89	8,000	199,12
TOTAL	**Titol 4**		**01.05.01.01**			**3.049,85**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	05	FASE 5
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS
Titol 4	02	ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (P - 9)	32,06	2,025	64,92
2	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 6)	13,38	2,000	26,76
3	P21GH-HC02	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared. (P - 17)	9,94	17,000	168,98
4	P21GN-4RUI	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 18)	5,23	20,000	104,60
5	P214T-4R02	m2	Enderroc puntual amb estintolament de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tall en disc per delimitar zona tancament. (P - 12)	28,35	20,140	570,97
6	P214I-AK03	m2	Enderroc puntual de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 10)	12,04	4,000	48,16
7	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 11)	17,39	46,144	802,44
8	P2143-4R01	m	Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 7)	5,35	9,800	52,43
9	P4C0-4S01	m	Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló (P - 21)	18,72	5,200	97,34
10	PY05-5CIC	m	Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (P - 132)	16,99	38,000	645,62
11	PY05-5CPA	m	Obertura de regata en paviment, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (P - 133)	16,99	30,400	516,50
12	P21GD-V012	u	Desmuntatge d'Equip VRV. Inclou desmuntatge d'unitat exterior a coberta i de dues unitats interiors a cel ras, amb càrrega de runa a camió i/o contenidor (P - 16)	242,63	1,000	242,63
TOTAL	**Titol 4**		**01.05.01.02**			**3.341,35**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	05	FASE 5
Titol 3	02	TANCAMENTS I DIVISÒRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-1302U	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (P - 25)	82,83	24,320	2.014,43
2	P654-0001	u	Reforç en envà per penjar TV de grans dimensions (P - 24)	79,76	1,000	79,76
TOTAL	**Titol 3**		**01.05.02**			**2.094,19**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	05	FASE 5
Titol 3	03	REVESTIMENTS
Titol 4	01	VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-12OF3	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (P - 40)	8,26	693,396	5.727,45
2	P83E5-AB01	m2	Revestiment vertical format per sistema de panells acústics, Akusto Wall C d'Ecophon o equivalent, panells de 2700x600x40mm, color a definir, instal?lat verticalment a paret amb perfil Ecophon Connect Marc perimetral Thinline color Gris 03 S 1500N. Resolució de les cantonades (trobada entre panells) amb junta oberta, deixant una línia d'ombra, a definir amb la DF. Resolució d'arrencada amb sòcol a definir amb la DF La superfície vista té un revestiment TEXONA entelat de fibra de vidre de color de la col?lecció Texona a definir por la D.F. que permet la neteja en sec. La part posterior està coberta amb un tisú de fibra de vidre i els cantells longitudinals estan parcialment revestits amb la superfície TEXONA per col?locar els panells a òs. El pes aproximat del sistema es de 5 Kg/m². Assajat segons ISO 16000 de determinació de VOC, complint els requisits de la Classe A segons Decret no 2011?321 francès i disposa de certificat Eurofins Indoor Air Comfort®. Els panells s'instal?laran en vertical d'acord al diagrama d'instal?lació M497, que recomana Ecophon, degut al seu format i sistema de fixació. El sistema garanteix una absorció acústica classe A (?w 1,00 con O.d.s. de 43mm) segons norma EN ISO 11654, classe d'articulació 240 d'acord amb ASTM E?1110. Està classificat como A2-s1,d0 segons norma EN 13501?1 de reacció al foc. Té EPD segons ISO 14025/EN 15804. És totalment reciclable. (P - 29)	309,03	32,160	9.938,40
3	P89G-43U2	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat. (P - 38)	24,42	26,462	646,20
4	P89G-4301	m2	Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat. (P - 37)	24,88	155,670	3.873,07
TOTAL	**Titol 4**		**01.05.03.01**			**20.185,12**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2

PRESSUPOST

Capítol	05	FASE 5
Titol 3	03	REVESTIMENTS
Titol 4	02	HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9JO8	m2	Cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 32)	39,33	53,354	2.098,41
2	P846-9J1B	m2	Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans. (P - 31)	57,49	44,220	2.542,21
3	P89I-12OF1	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (P - 39)	9,20	411,620	3.786,90
4	P83E5-AB02	u	Subministrament i instal·lació de panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no 2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior. (P - 30)	175,02	58,000	10.151,16
5	P8N1-V011	m	Reproducció de cornisade guix existent, amb formació de motllo, formació de cornisa amb les mateixes motllures que les existents, enguixat i lijat final. Partida completa per metre linial (P - 41)	138,21	10,600	1.465,03
6	P846-9JVC	m	Formació de tabica de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans. (P - 33)	39,71	5,300	210,46

TOTAL	**Titol 4**	**01.05.03.02**	**20.254,17**
Obra		01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol		05	FASE 5
Titol 3		04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9R0-4Z01	m2	Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant. (P - 45)	65,27	164,043	10.707,09
2	P9U4-4Z01	m	Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (P - 46)	39,34	12,800	503,55
3	P9ZD-4Z01	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent. (P - 48)	13,70	4,400	60,28
4	P9ZD-4Z03	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent. (P - 49)	14,53	115,460	1.677,63
5	P93G-1271K	m2	Recrescuda del suport de paviments amb pendent, de 7 cm de gruix mig, amb morter de ciment 1:6 (P - 43)	14,75	121,380	1.790,36
6	P93I-I4X1	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (P - 44)	87,05	40,460	3.522,04

TOTAL	**Titol 3**	**01.05.04**	**18.260,95**
Obra		01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol		05	FASE 5
Titol 3		05	TANCAMENT I DIVISÒRIES PRACTICABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAM2-19	u	P2 Fi19 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 61)	1.463,44	1,000	1.463,44
2	PAM2-20	u	P2 Fi20 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:	1.308,48	1,000	1.308,48

			- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 62)			
3	PAM2-21	u	P2 Fi21 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 63)	1.382,37	1,000	1.382,37
4	PAM2-22	u	P2 Fi22 Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 64)	705,95	1,000	705,95
5	PAM2-23	u	P2 Fi23 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.	1.476,21	1,000	1.476,21

			-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 65)			
6	PAM2-24	u	P2 Fi24 Ajust alçada de fulla batent vidiriada de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. Posterior ajust - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 66)	1.125,54	1,000	1.125,54
7	PA22-A0	u	Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica (P - 51)	6,20	6,000	37,20
8	P862-6YPM	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 35)	26,42	6,000	158,52
9	PAM2-28	u	P2 Pi28 Conjunt d'armari i emmarcat per a 28 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (P - 69)	2.486,26	1,000	2.486,26

TOTAL Titol 3 **01.05.05** **10.143,97**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	05	FASE 5
Titol 3	06	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH21-AZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI 3000k, aïllament classe I o equivalent (P - 118)	77,05	6,000	462,30
2	PH21-AZS1	u	Llum linial suspesa Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. Inclou tapes finals, kit de suspensió amb cable d'alimentació (P - 120)	337,77	9,000	3.039,93
3	PH21-AZES	u	Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. (P - 119)	594,24	4,000	2.376,96
4	PG6D-6O01	u	Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2. (P - 113)	103,74	5,000	518,70
5	PG6M-6PA1	u	Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (P - 115)	82,67	10,000	826,70
6	PH26-CT51	u	Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent (P - 121)	102,91	39,000	4.013,49
7	PG6D-6OX1	u	Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2. (P - 114)	93,80	12,000	1.125,60
8	PG6M-6PAV	u	Presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (P - 116)	72,73	10,000	727,30
9	PH21-AZ01	m	Llum decoratiu encastable tipus tira led amb perfil d'alumini per encastar a cel ras i difusor de 3000K. Inclou dimmer. (P - 117)	32,52	35,000	1.138,20
10	PH57-B385	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat, model URA ONE de Legrand o equivalent. (P - 122)	156,42	4,000	625,68
11	PG62-6N02	u	Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 108)	106,74	17,000	1.814,58
12	PG62-6NP2	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500	96,79	1,000	96,79

PRESSUPOST

			CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 109)			
13	PG62-6NP3	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (P - 110)	101,94	1,000	101,94
14	PG62-6NP4	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent. (P - 111)	181,77	5,000	908,85
15	PG62-6NP5	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent. (P - 112)	181,77	4,000	727,08
16	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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 - 103)	1,68	60,000	100,80
17	PG33-E6GL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (P - 98)	4,72	70,000	330,40
18	PG2N-EUJN	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 - 97)	2,87	60,000	172,20
19	PG2N-EUJK	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 - 96)	2,43	70,000	170,10
20	PG25-AZHB	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat (P - 95)	41,01	10,000	410,10
21	PG33-E78V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 100)	5,70	25,000	142,50
22	PG33-E78Z	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 - 101)	11,43	50,000	571,50
23	PG33-E6GQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025,	15,05	15,000	225,75

			tripolar, de secció 3x10 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 - 99)			
24	PG14-J138	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 24 mòduls (18 mm) repartits en 2 filera de 12 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment (P - 94)	90,37	1,000	90,37
25	PG40-EQHO	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 104)	237,56	3,000	712,68
26	PG47-EOH1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 105)	25,82	6,000	154,92
27	PG47-EOH9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 106)	41,68	1,000	41,68

TOTAL Titol 3	**01.05.06**	**21.627,10**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	05	FASE 5
Titol 3	07	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEGH-D2ZA	u	Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent. Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A. Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i elements per a suspensió del sostre. Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta. Inclou els treballs de connexió Unitats interiors: 1) Unitat tipus cassette PMFY-P32VBM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati 2) Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570	15.539,38	1,000	15.539,38

			x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada. 3) Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada. (P - 84)			
2	PEVC-368W	u	Termòstat d'ambient per PAR-41MAAB de Mitsubishi o equivalent. (P - 93)	110,67	3,000	332,01
3	PEM4-HC01	u	Subministrament i instal·lació de recuperador de calor aire-aire KOSNER sèrie KRC 8 DPL EC de configuració horitzontal o equivalent, amb motors electrònics dotats amb tecnologia EC per a un baix consum elèctric, filtració de sèrie F6 per al flux d'extracció i doble etapa de filtració F6+F8 per al flux d'impulsió, amb intercanviador de calor de fluxos creuats circulars modificables a l'obra. Aïllament perimetral de 20 mm i panells sandvitx al sostre i terra. By-pass parcial i control electrònic de sèrie amb pantalla LCD, amb comunicació Modbus de sèrie, gestió del bypass en mode manual o automàtic, gestió manual de la velocitat dels ventiladors amb senyal de control 0-10V, alarma de filtres bruts per pressòstat diferencial i per temporitzador amb indicació visual al display, programació setmanal amb fins a 2 arrencades/parells. Cabal nominal de 600 m3/h amb una pressió disponible de 50 Pa i de 350m3/h a 190Pa. Potència 2x0,19 kW. Consum màxim 2x1.5A. Pressió sonora 44 dB a 3m al camp obert a cabal nominal i pressió màxima. Dimensions AnxoxLargoxAlt 1000x1000x320 mm. Pes 72 Kg. Diàmetres connexions circulars 200	4.462,14	1,000	4.462,14

			mm. Unitat incorparda amb doble etapa de filtre, amb filtres F6+F8 en aportació i G4 en retorn, model col.locat i connectat sobre bancada amb silent block. Inclou els següents accessoris Filtres extracció i doble etapa impulsió. Filtres en retorn Sostre per ubicar-ho a l'intempèrie. SONDA CO2 CONDUCTO 230V 0-10 V Conjut de dues viseres diàmetre 200mm per a pressa d'apotació i extracció del recuperador Inclou: Replanteig. Subministre i estesa de cables fins al quadre elèctric. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada. (P - 90)			
4	PE421-491Y	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 82)	35,61	18,000	640,98
5	PE421-491V	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 81)	31,07	3,000	93,21
6	PE421-490E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 90 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 80)	25,01	11,000	275,11
7	CONTROL	u	Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF o equivalent, inclou connexió a cada màquina, unitat totalment acabada (P - 1)	96,25	3,000	288,75
8	PEKM-48DH	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 88)	39,81	4,000	159,24
9	PEKN-BI28	u	Silenciador circular de xapa helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment (P - 89)	346,11	2,000	692,22

TOTAL Titol 3 **01.05.07** **22.483,04**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	05	FASE 5
Titol 3	08	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 125)	2,18	2.868,000	6.252,24
2	PP44-00A	u	Certificació dels punts de veu i dades (P - 124)	4,67	66,000	308,22

TOTAL Titol 3 **01.05.08** **6.560,46**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	05	FASE 5
Titol 3	09	INSTAL·LACIÓ DE PCI

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 123)	91,20	6,000	547,20
2	PG33-ED01	m	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'PLANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (P - 102)	4,29	40,000	171,60
3	PG2N-EUJN	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 - 97)	2,87	40,000	114,80
TOTAL	**Titol 3**		**01.05.09**			**833,60**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	05	FASE 5
Titol 3	10	VARIS I FINAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NA0I-0002	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns (P - 3)	67,11	16,000	1.073,76
2	P653-8I0D	m2	Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. (P - 23)	11,90	20,910	248,83
3	DOC1-001	u	Entrega de documentació final d'obra que inclou: - Legalització instal·lació elèctrica modificada amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria. - Legalització instal·lació tèrmica modificada, amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria. (P - 2)	1.524,40	1,000	1.524,40
TOTAL	**Titol 3**		**01.05.10**			**2.846,99**

Obra	01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol	05	FASE 5
Titol 3	11	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament. (P - 19)	90,65	8,900	806,79

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3**	**01.05.11**	**806,79**
Obra		01	Pressupost PALAUMARC P2
Capítol		05	FASE 5
Titol 3		12	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEGF3	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte (P - 135)	1.133,00	1,000	1.133,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.05.12**			**1.133,00**

PL. PLANIFICACIÓ

A continuació s'adjunta la planificació de l'obra

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

*Comandes material

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13	Semana 14	Semana 15	Semana 16	Semana 17	Semana 18	Semana 19
Fase 0	**3.475,37 €**																		
Enderrocs	192,64 €																		
Revestiments	3.237,40 €																		
Gestió de Residus	45,33 €																		
Fase 1	**13.413,63 €**	**16.452,80 €**	**9.424,53 €**	**10.818,02 €**	**12.514,60 €**	**8.858,89 €**	**12.634,76 €**												
Treballs previs i enderrocs	4.829,45 €																		
Tancaments i divisòries		2.262,22 €	2.262,22 €																
Revestiments		7.028,27 €		3.655,71 €	3.655,71 €														
Paviments					1.696,58 €	1.696,58 €													
Tancaments i practicables	7.699,39 €						7.699,39 €												
Instal·lacions		7.000,45 €	7.000,45 €	7.000,45 €	7.000,45 €	7.000,45 €													
Varis final d'obra							3.083,60 €												
Gestió de Residus	722,94 €						722,94 €												
Seguretat i Salut	161,86 €	161,86 €	161,86 €	161,86 €	161,86 €	161,86 €	161,86 €												
Equipament							966,98 €												
Fase 2				**31.080,45 €**	**7.551,80 €**	**2.610,16 €**	**8.096,68 €**	**12.939,36 €**	**12.939,36 €**	**4.976,82 €**	**9.481,22 €**								
Treballs previs i enderrocs				6.690,64 €															
Tancaments i divisòries				5.097,50 €	4.941,64 €						5.097,50 €								
Revestiments				16.459,54 €			5.486,51 €	5.486,51 €	5.486,51 €										
Paviments								4.842,69 €	4.842,69 €										
Tancaments i practicables				2.366,66 €						2.366,66 €									
Instal·lacions					2.483,99 €	2.483,99 €	2.483,99 €	2.483,99 €	2.483,99 €	2.483,99 €	2.483,99 €								
Varis final d'obra											1.433,62 €								
Gestió de Residus				339,94 €							339,94 €								
Seguretat i Salut				126,18 €	126,18 €	126,18 €	126,18 €	126,18 €	126,18 €	126,18 €	126,18 €								
Fase 3									**22.722,03 €**	**- €**	**- €**	**11.926,48 €**	**6.880,16 €**	**23.643,13 €**	**28.121,94 €**				
Treballs previs i enderrocs												6.469,00 €							
Tancaments i divisòries													1.762,62 €	1.762,62 €					
Revestiments									18.700,22 €					9.350,11 €	9.350,11 €				
Paviments														7.412,86 €	7.412,86 €				
Tancaments i practicables									4.021,81 €						4.021,81 €				
Instal·lacions												4.865,19 €	4.865,19 €	4.865,19 €	4.865,19 €				
Varis final d'obra															1.879,69 €				
Gestió de Residus												339,94 €			339,94 €				
Seguretat i Salut												252,35 €	252,35 €	252,35 €	252,35 €				
Fase 4	**11.502,04 €**	**19.288,25 €**	**14.011,49 €**	**- €**	**- €**	**- €**	**9.408,96 €**												
Treballs previs i enderrocs	1.710,97 €																		
Tancaments i divisòries	993,96 €																		
Revestiments		5.997,39 €																	
Paviments		10.073,58 €	10.073,58 €																
Tancaments i practicables	8.544,76 €						8.544,76 €												
Instal·lacions		2.964,93 €	2.964,93 €																
Varis final d'obra			611,85 €				611,85 €												
Gestió de Residus			108,78 €																
Seguretat i Salut	252,35 €	252,35 €	252,35 €				252,35 €												
Fase 5												**32.227,85 €**	**9.593,56 €**	**7.499,37 €**	**13.586,35 €**	**23.696,17 €**	**23.696,17 €**	**12.571,35 €**	**10.749,75 €**
Treballs previs i enderrocs												6.391,20 €							
Tancaments i divisòries													2.094,19 €						
Revestiments												20.219,65 €				10.109,82 €	10.109,82 €		
Paviments															6.086,98 €	6.086,98 €	6.086,98 €		
Tancaments i practicables												5.071,99 €						5.071,99 €	
Instal·lacions													7.357,74 €	7.357,74 €	7.357,74 €	7.357,74 €	7.357,74 €	7.357,74 €	7.357,74 €
Varis final d'obra																			2.846,99 €
Gestió de Residus												403,40 €							403,40 €
Seguretat i Salut												141,63 €	141,63 €	141,63 €	141,63 €	141,63 €	141,63 €	141,63 €	141,63 €
TOTAL PEM	**28.391,04 €**	**35.741,04 €**	**23.436,01 €**	**41.898,47 €**	**20.066,40 €**	**11.469,05 €**	**30.140,39 €**	**12.939,36 €**	**35.661,39 €**	**4.976,82 €**	**9.481,22 €**	**44.154,33 €**	**16.473,72 €**	**31.142,50 €**	**41.708,29 €**	**23.696,17 €**	**23.696,17 €**	**12.571,35 €**	**10.749,75 €**
Despeses Generals 13%	*3.690,83 €*	*4.646,34 €*	*3.046,68 €*	*5.446,80 €*	*2.608,63 €*	*1.490,98 €*	*3.918,25 €*	*1.682,12 €*	*4.635,98 €*	*646,99 €*	*1.232,56 €*	*5.740,06 €*	*2.141,58 €*	*4.048,52 €*	*5.422,08 €*	*3.080,50 €*	*3.080,50 €*	*1.634,28 €*	*1.397,47 €*
Benefici Industrial 6%	*1.703,46 €*	*2.144,46 €*	*1.406,16 €*	*2.513,91 €*	*1.203,98 €*	*688,14 €*	*1.808,42 €*	*776,36 €*	*2.139,68 €*	*298,61 €*	*568,87 €*	*2.649,26 €*	*988,42 €*	*1.868,55 €*	*2.502,50 €*	*1.421,77 €*	*1.421,77 €*	*754,28 €*	*644,99 €*
IVA 21%	*7.094,92 €*	*8.931,69 €*	*5.856,66 €*	*10.470,43 €*	*5.014,59 €*	*2.866,12 €*	*7.532,08 €*	*3.233,55 €*	*8.911,78 €*	*1.243,71 €*	*2.369,36 €*	*11.034,17 €*	*4.116,78 €*	*7.782,51 €*	*10.422,90 €*	*5.921,67 €*	*5.921,67 €*	*3.141,58 €*	*2.686,36 €*
TOTAL PEC AMB IVA	**40.880,25 €**	**51.463,53 €**	**33.745,51 €**	**60.329,61 €**	**28.893,62 €**	**16.514,29 €**	**43.399,15 €**	**18.631,39 €**	**51.348,83 €**	**7.166,12 €**	**13.652,01 €**	**63.577,82 €**	**23.720,51 €**	**44.842,08 €**	**60.055,77 €**	**34.120,12 €**	**34.120,12 €**	**18.101,49 €**	**15.478,57 €**
ACUMULAT PEC AMB IVA	**40.880,25 €**	**92.343,78 €**	**126.089,29 €**	**186.418,90 €**	**215.312,52 €**	**231.826,81 €**	**275.225,96 €**	**293.857,35 €**	**345.206,18 €**	**352.372,30 €**	**366.024,32 €**	**429.602,14 €**	**453.322,65 €**	**498.164,73 €**	**558.220,50 €**	**592.340,62 €**	**626.460,74 €**	**644.562,23 €**	**660.040,80 €**
	6,19%	13,99%	19,10%	28,24%	32,62%	35,12%	41,70%	44,52%	52,30%	53,39%	55,45%	65,09%	68,68%	75,47%	84,57%	89,74%	94,91%	97,65%	100,00%

JN. JUSTIFICACIÓ NORMATIVA URBANÍSTICA

Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes, si s'escau

En quant al planejament vigent, en el municipi de Barcelona estan en vigor les normes urbanístiques del "Pla General Metropolità d'Ordenació" conegut com a PGM-76, aprovat per la Comissió Provincial d'Urbanisme de Barcelona del 14 de juliol de 1976. L'objecte del PGM-76 és l'ordenació urbanística del territori que integrava l'anterior *Entitat Municipal Metropolitana* de Barcelona, i que comprenia un total de 27 municipis. Les normes urbanístiques d'aquest pla, així com les modificacions introduïdes en l'àmbit normatiu, han estat editades per la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona. Així mateix estan editades les ordenances metropolitanes d'edificació, aprovades el 15 de juny de 1978 i altres ordenances d'àmbit metropolità.

Paràmetres bàsics del planejament:

· **Planejament vigent >** Normes urbanístiques del Pla General Metropolità.

· **Qualificació urbanística >** Sòl urbà

· **Denominació zona (Clau) >** Zona d'equipaments actuals (7a) i Sistema d'espais lliures (6)

	Planejament
Direcció	C/ La Rambla núm. 8
Classe de sòl	Urbà
Qualificació del sòl	7a / 6
Ordenació	Equipaments actuals / sistema d'espais lliures

Característiques del solar

El solar on es troba l'edifici que conté les oficines objecte del present projecte és un solar relativament pla amb façana al C/ La Rambla n° 8. És un solar qualificat com a urbà, apte per a edificar, disposa de tots els serveis urbanístics:

Xarxa de subministrament d'aigua potable
Xarxa de subministrament elèctric
Xarxa de subministrament de gas natural
Xarxa de sanejament
Xarxa de subministrament telefonia

MN. NORMATIVA APLICABLE

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), 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)
Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción
RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)
Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)
Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación
O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)
Libro de Ordenes y visitas
D 461/1997, de 11 de març
Certificado final de dirección de obras
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

Requisits bàsics de qualitat de l'edificació

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge
Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)
Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat
D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.
Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges
D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

-Llocs de treball-

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.
CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA
CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Llei d'accessibilitat
Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)
Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- **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 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**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR
CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)
Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)
Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)
Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'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 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: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
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 modificacions.
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
EHE-08 Instrucción de hormigón estructural
RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)
Instrucció d'Acer Estructural EAE
RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)
El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.
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 HR Protecció davant del soroll
CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica
CTE DB SE AE Accions en l'edificació
CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores
RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)
Reglamento de aparatos elevadores
O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)corrección d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)
Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.
Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)
Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats
Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)
Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas
O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)
Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) corrección d'errors (BOE: 23/5/97)
Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)
Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)
Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)
Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors
O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)
Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica
Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)
Condicions tècniques de seguretat als ascensors
O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)
Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"
O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)
Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.
Instrucció 6/2006
Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "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 modificacions
Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Criterios sanitarios del agua de consumo humano
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)
Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)
Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)
Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)
Ordenances municipals

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. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions
Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia
RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)
Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)
CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos
RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)
Reglamento general del servicio público de gases combustibles
D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones
O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"
RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)
CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques
Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.
Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)
Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

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)
Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges
Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial
Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.
Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines
Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica
Instrucció 3/2010, de 16 de desembre 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)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)
Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).
Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)
Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.
Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)
Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)
Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices
O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control
RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)
Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.
Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)
Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados
R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*
RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos
O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)
UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)
RC-08 Instrucción para la recepción de cementos
RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)
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

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)
Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)
Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)
Residuos y suelos contaminados

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis
Servei d'Obres

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105
Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge
D 206/1992 (DOGC 7/10/92)

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

PCQ. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

A continuació s'adjunta la planificació de l'obra

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1_INTRODUCCIÓ

1.1 OBJECTE DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT
1.2 DADES DE L'OBRA

2_CONTROL DE RECEPCIÓ DELS PRODUCTES

2.1 CONSIDERACIONS GENERALS
2.2 CONTROL DE DOCUMENTACIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS
2.3 CONTROL MITJANÇANT DISTINTIUS DE QUALITAT O EVALUACIONS TÈCNIQUES D'IDONEÏTAT
2.4 CONTROL MITJANÇANT ASSAIGS
2.5 NORMATIVA APLICABLE
- 2.5.1 Ciments
- 2.5.2 Formigó Armat i Pretensat
- 2.5.3 Forjats Unidireccionals de Formigó Armat o Pretensat
- 2.5.4 Estructures Metàl·liques
- 2.5.5 Estructures de Fàbrica
- 2.5.6 Xarxa de Sanejament
- 2.5.7 Ram de Paleta
- 2.5.8 Aïllaments Tèrmics
- 2.5.9 Aïllaments Acústics
- 2.5.10 Impermeabilitzacions
- 2.5.11 Revestiments
- 2.5.12 Fusteria, Serralleria i Vidres
- 2.5.13 Prefabricats
- 2.5.14 Comportament davant del Foc d'Elements Constructius
- 2.5.15 Instal·lacions
  - *2.5.15.1 Instal·lació Fontaneria i Aparells Sanitaris*
  - *2.5.15.2 Instal·lació Electricitat*
  - *2.5.15.3 Instal·lació Calefacció, Climatització i Ventilació*
  - *2.5.15.4 Instal·lació Protecció Contraincendis*
  - *2.5.15.5 Instal·lacions Tèrmiques*
  - *2.5.15.6 Instal·lacions Telecomunicacions*

3_CONTROL D'EXECUCIÓ

3.1 CONSIDERACIONS GENERALS
3.2 NORMATIVA APLICABLE
- 3.2.1 Formigó Armat i Pretensat
- 3.2.2 Forjats Unidireccionals de Formigó Armat o Pretensat
- 3.2.3 Estructures Metàl·liques

3.2.4 Estructures de Fàbrica
3.2.5 Impermeabilitzacions
3.2.6 Aïllament Tèrmic
3.2.7 Aïllament Acústic
3.2.8 Instal·lacions
3.2.8.1 Instal·lacions Protecció Contraincendis
3.2.8.2 Instal·lacions Tèrmiques
3.2.8.3 Instal·lacions Fontaneria
3.2.8.4 Instal·lacions Sanejament
3.2.8.5 Instal·lacions Telecomunicacions

4_CONTROL DE L'OBRA ACABADA

4.1 CONSIDERACIONS GENERALS
4.2 NORMATIVA APLICABLE
4.2.1 Formigó Armat i Pretensat
4.2.2 Forjats Unidireccionals de Formigó Armat o Pretensat
4.2.3 Aïllament Acústic
4.2.4 Impermeabilitzacions
4.2.5 Instal·lacions
4.2.5.1 Instal·lacions Protecció Contraincendis
4.2.5.2 Instal·lacions Tèrmiques
4.2.5.3 Instal·lació Electricitat

ANNEX A_CONTROL DELS COMPONENTS DEL FORMIGÓ

A.1 ÀMBIT D'APLICACIÓ

A.2 ÀRIDS

A.3 AIGUA

A.4 CIMENT

A.5 ADDITIUS I ADDICIONS

1_INTRODUCCIÓ

1.1 OBJECTE DEL PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Es redacta aquest Pla de Control de Qualitat com a annex del projecte referenciat seguidament, a fi i efecte de donar compliment al que estableix el RD 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el CTE (modificat pel RD 1371/2007)

El control de qualitat de l'obra inclou:

- El control de recepció de productes.
- El control de l'execució.
- El control de l'obra acabada.

Per això, caldrà assegurar-se que:

- El Director d'Execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme amb el que estableix el projecte, els seus annexes i modificacions.
- El Constructor recavarà dels subministradors de productes, i facilitarà al Director de l'obra i al Director d'Execució la documentació dels productes abans esmentats, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan procedeixi.
- La documentació de qualitat preparada pel Constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritza el Director d'Execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Un cop acabada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel Director d'Execució al seu col·legi professional corresponent, o en el seu cas, davant l'administració pública competent, que asseguri la seva tutel.la i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut a qui acrediti un interès legítim.

1.2 DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra

Projecte d'adequació de diversos espais de treball a la planta segona de l'edifici del Palau Marc.

2_CONTROL DE RECEPCIÓ DELS PRODUCTES

2.1 CONSIDERACIONS GENERALS

El control de recepció té per objecte comprovar les característiques tècniques mínimes exigides que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de manera permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció.

Durant l'execució de l'obra, el Director d'Execució haurà de realitzar tots els controls que es relacionen en els apartats que segueixen a continuació.

2.2 CONTROL DE DOCUMENTACIÓ DELS SUBMINISTRAMENTS

Els subministradors entregaran al Constructor, qui els facilitarà al Director d'Execució de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, en el seu cas, pel projecte o per la direcció facultativa.

Aquesta documentació comprendrà, almenys, el següent:

- Els documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
- El certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física.
- Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, i d'acord amb les disposicions que siguin una transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

2.3 CONTROL MITJANÇANT DISTINTIUS DE QUALITAT O EVALUACIONS TÈCNIQUES D'IDONEÏTAT

El subministrador proporcionarà la documentació necessària sobre:

- Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en projecte; així mateix, documentarà, quan calgui, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que estableix l'article 5.2.3 del capítol 2 del CTE.
- Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que estableix l'article 5.2.5 del capítol 2

del CTE, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

El Director d'Execució de l'obra verificarà que aquesta documentació sigui suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per la mateixa.

2.4 CONTROL MITJANÇANT ASSAIGS

Per tal de verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en alguns casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons el que estableix la reglamentació vigent, o bé segons el que especifica el projecte o el que ordeni la Direcció Facultativa.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte, o indicats per la Direcció Facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i refús i les accions a adoptar.

La resta de controls es realitzaran segons les exigències de la normativa vigent d'aplicació, de la que s'incorpora un llistat per materials i elements constructius.

2.5 NORMATIVA APLICABLE

2.5.1 Ciments

Instrucció per a la recepció de ciments (RC-03)

Aprovada pel RD 1797/2003, de 26 de desembre (BOE 16/01/2004).

- Articles 8, 9 i 10. Subministrament i emmagatzematge.
- Article 11. Control de recepció.

Ciments comuns

Obligatorietat del marcatge CE per aquest material (UNE-EN 197-1), aprovada por Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments especials

Obligatorietat del marcatge CE per als ciments especials amb molt baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216) i ciments d'alts forns de baixa resistència inicial (UNE- EN 197- 4), aprovades per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments de paleteria

Obligatorietat del marcatge CE per als ciments de paleteria (UNE- EN 413-1, aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

2.5.2 Formigó Armat i Pretensat

Instrucció de Formigó Estructural (EHE)

Aprovada pel RD 2661/1998 d'11 de desembre (BOE 13/01/1998)

- Article 1.1. Certificació i distintius.
- Article 81. Control dels components del formigó.
- Article 82. Control de la qualitat del formigó.
- Article 83. Control de la consistència del formigó.
- Article 84. Control de la resistència del formigó.
- Article 85. Control de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó.
- Article 86. Assaigs previs del formigó.
- Article 87. Assaigs característics del formigó.
- Article 88. Assaigs de control del formigó.
- Article 90. Control de la qualitat de l'acer.
- Article 91. Control de dispositius d'ancoratge i connexió de les armadures posteses.
- Article 92. Control de les baines i accessoris per a armadures de pretensat.
- Article 93. Control dels equips de tesat.
- Article 94. Control dels productes d'injecció.

2.5.3 Forjats Unidireccionals de Formigó Armat i Pretensat

Instrucció per al projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats. (EFHE)

Aprovada pel RD 642/2002, de 5 de juliol (BOE 06/08/2002)

- Article 4. Exigències administratives (autorització d'ús).
- Article 34. Control de recepció dels elements resistents i peces d'entrebigat.
- Article 35. Control del formigó i armadures col·locades a l'obra.

2.5.4 Estructures Metàl·liques

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB SE-A-Seguretat Estructural - Acer

Aprovat pel RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/3/2006). Epígraf 12. Control de qualitat.

- Epígraf 12.3 Control de qualitat dels materials.
- Epígraf 12.4 Control de qualitat de la fabricació.

2.5.5 Estructures de Fàbrica

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB SE-F-Seguretat Estructural - Fàbrica

Aprovat pel RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/3/2006). Epígraf 8. Control de l'execució.

- Epígraf 8.1 Recepció de materials.

2.5.6 Xarxa de Sanejament

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HE Estalvi d'Energia

Aprovat pel RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/3/2006)

Epígraf 6. Productes de construcció.

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per al seu ús en sistemes de drenatge

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 13252), aprovada per l'Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantes elevadores d'aigües residuals per a edificis i instal·lacions (kits i vàlvules de retenció per a instal·lacions que contenen matèries fecals i no fecals.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 12050), aprovada per l'Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Passos d'home i cambres d' inspecció

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 588-2), aprovada per la Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, d'elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat).

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 681-1, 2, 3 i 4) aprovada per la Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canals de drenatge per a zones de circulació per a vehicles i vianants.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 1433), aprovada per la Resolució de 12 de juny de 2003 (BOE 11/07/2003).

Pates per a pous de registre enterrats.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 13101), aprovada per la Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Vàlvules d'admissió d'aire per a sistemes de drenatge.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 12380), aprovada per la Resolució de 10 d'octubre de 2003. (BOE 31/10/2003).

Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 1916), aprovada per la Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pous de registre i cambres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 1917), aprovada per la Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Petites instal·lacions de depuració d'aigües residuals per a poblacions de fins a 50 habitants equivalents. Fosses sèptiques.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 12566-1), aprovada per la Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escales fixes per a pous de registre.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 14396), aprovada per la Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

2.5.7 Ram de Paleta

Cales per a la construcció.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 459-1), aprovada per la Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Panells de guix.

Obligatorietat del marcatge CE per als productes relacionats, aprovada per la Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002) i la Resolució de 9 de Novembre de 2005 (BOE 17/12/2005).

- Panells de guix. UNE-EN 12859.
- Adhesius a base de guix per a panells de guix. UNE-EN 12860.

Xemeneies.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 13502), aprovada per la Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004) i Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Terminals dels conductes de fums argilosos / ceràmics. UNE-EN 13502.
- Conductes de fums d'argila cuita. UNE -EN 1457.
- Components. Elements de paret exterior de formigó. UNE- EN 12446.
- Components. Parets interiors de formigó. UNE- EN 1857.
- Components. Conductes de fum de blocs de formigó. UNE-EN 1858.
- Requisits per a xemeneies metàl·liques. UNE-EN 1856-1.

Kits d'envaneria interior (sense capacitat portant).

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE núm. 003; aprovada per la Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificacions d'elements auxiliars per a fàbriques de paleteria.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes, aprovada per la Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirants, flexos de tensió, abraçaderes y escaires. UNE-EN 845-1.
- Dintells. UNE-EN 845-2.
- Reforç de junta horitzontal de malla d'acer. UNE- EN 845-3.

Especificacions per a morters de paleteria.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes, aprovada per la Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morters per a arrebossats i lliscats. UNE-EN 998-1.
- Morters per a paleteria. UNE-EN 998-2.

2.5.8 Aïllaments Tèrmics

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HE Estalvi d'Energia.

Aprovat pel RD 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

- 4. Productes de construcció.
- Apèndix C. Normes de referència. Normes de producte.

Productes aïllants tèrmics per a aplicacions a l'edificació.

Obligatorietat del marcatge CE per als productes relacionats, aprovada per la Resolució de 12 de juny de 2003 (BOE 11/07/2003) i modificada per la Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Productes manufacturats de llana mineral (MW). UNE-EN 13162.
- Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS). UNE-EN 13163.
- Productes manufacturats de poliestirè extruït (XPS). UNE-EN 13164.
- Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PUR). UNE-EN 13165.
- Productes manufacturats d'escuma fenòlica (PF). UNE-EN 13166.
- Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). UNE-EN 13167.
- Productes manufacturats de llana de fusta (WW). UNE-EN 13168.
- Productes manufacturats de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169.
- Productes manufacturats de suro expandit (ICB). UNE-EN 13170.
- Productos manufacturats de fibres de fusta (WF). UNE-EN 13171.

Sistemes i kits composats per a l'aïllament tèrmic exterior amb arrebossat.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE núm. 004; aprovada per la Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Ancoratges de plàstic per a la fixació de sistemes i kits compostos per a l'aïllament tèrmic exterior amb arrebossat.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE núm. 001; aprovada per la Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

2.5.9 Aïllaments Acústics

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HR. Protecció enfront al soroll.

Aprovat pel RD 1371/2007, de 19 d'octubre. (BOE 23/10/07)

- 4.1. Característiques exigibles als productes.
- 4.3. Control de recepció a l'obra de productes .

2.5.10 Impermeabilitzacions

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HS1-Salubritat. Protecció enfront a la humitat.

Aprovat pel RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/3/2006)

- Epígraf 4. Productes de construcció.

Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE núm. 005; aprovada per la Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE núm. 006; aprovada per la Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Revestiments

Materials de pedra natural per a ús com a paviment.

Obligatorietat del marcatge CE per als productes relacionats, aprovada per la Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Rajoles. UNE-EN 1341.
- Llambordes. UNE-EN 1342.
- Voreres. UNE-EN 1343.

Llambordes d'argila cuita.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 13440), aprovada per la Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesius per a rajoles ceràmiques.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 12004), aprovada per la Resolució de 16 de gener (BOE 06/02/2003).

Llambordes de formigó.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 1338), aprovada per la Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

Rajoles prefabricades de formigó.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 1339) aprovada per la Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materials per a soleres contínues i soleres. Pastes autonivellants.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 13813), aprovada per la Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Sostres suspesos.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 13964), aprovada per la Resolució d'1 de febrer de 2004 (BOE 19/02/2004).

Rajoles ceràmiques

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 14411), aprovada per la Resolució d'1 de febrer de 2004 (BOE 19/02/2004).

2.5.11 Fusteria, Serralleria i Vidres

Dispositius per a sortides d'emergència.

Obligatorietat del marcatge CE per als productes relacionats, aprovada per la Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a sortides de socors. UNE-EN 179.
- Dispositius antipànic per a sortides d'emergència activats per una barra horitzontal. UNE-EN 1125.

Serralleria per a l'edificació.

Obligatorietat del marcatge CE per als productes relacionats, aprovada per la Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) i ampliada a la Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositius de tancament controlat de portes. UNE-EN 1154.
- Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. UNE-EN 1155.
- Dispositius de coordinació de portes. UNE-EN 1158.
- Frontisses d'un sol eix. UNE-EN 1935.
- Panys i pestells. UNE -EN 12209.

Taulers derivats de la fusta per a la seva utilització a la construcció.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 13986), aprovada per la Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemes d'envidrament segellant estructural.

Obligatorietat del marcatge CE per als productes relacionats, aprovada per la Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidre. Guia DITE núm. 002-1.
- Alumini. Guia DITE núm. 002-2.
- Perfils amb trencament de pont tèrmic. Guia DITE nº 002-3.

Portes industrials, comercials, de garatge i portons

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 13241-1), aprovada per la Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Tendals

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 13561), aprovada per la Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Façanes lleugeres

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 13830), aprovada per la Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

2.5.12 Prefabricats

Productes prefabricats de formigó. Elements per a tanques.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes, aprovada per la Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002) i ampliada per la Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Elements per a tanques. UNE-EN 12839.
- Màstils i pals. UNE-EN 12843.

Components prefabricats de formigó armat d'àrids lleugers d'estructura oberta.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 1520), aprovada per la Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de fusta.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE núm. 007; aprovada per la Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Escales prefabricades (kits).

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE núm. 008; aprovada per la Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de troncs.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE núm. 012; aprovada per la Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Voreres prefabricades de formigó.

Obligatorietat del marcatge CE per a aquests productes (UNE-EN 1340), aprovada per la Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

2.5.13 Comportament davant del Foc d'Elements Constructius

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB SI Seguretat en Cas d'Incendi.

Aprovat pel RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/3/2006)

- Justificació del comportament davant del foc d'elements constructius i els materials (veure RD 312/2005, de 18 de març, pel que s'aprova la classificació

dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront al foc).

2.5.14 Instal·lacions

2.5.14.1 Instal·lacions de Fontaneria i Aparells Sanitaris

Codi Tècnic de l'Edificació, Documento Bàsic DB HS 4 Subministrament d'aigua

2) Aprovat pel RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/3/2006)
   - Epígraf 5. Productes de construcció.

Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, d'elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat)

Obligatorietat del marcatge CE per aquests productes (UNE-EN 681-1, 2, 3 i 4), aprovada per Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositius antiinundació en edificis

Obligatorietat del marcatge CE per aquests productes (UNE-EN 13564), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Inodors i conjunts d'inodors amb sifó incorporat

Obligatorietat del marcatge CE per aquests productes (UNE-EN 997), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

2.5.14.2 Instal·lació Electricitat

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)

Aprovat pel RD 842/2002, de 2 d'agost. (BOE 18/09/2002)

Article 6. Equips i materials.

- ITC-BT-06. Materials. Xarxes aèries per a la distribució a baixa tensió.
- ITC-BT-07. Cablejat. Xarxes soterrades per a la distribució a baixa tensió.

Columnes i bàculs d'enllumenat

Obligatorietat del marcatge CE per aquests productes, aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) i ampliada per Resolución de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Acer. UNE-EN 40- 5.
- Alumini. UNE-EN 40-6.
- Mescla de polímers compostos reforçats amb fibra. UNE-EN 40-7.

2.5.14.3 Instal·lació Calefacció, Climatització i Ventilació

Sistemes de control de fums i calor

Obligatorietat del marcatge CE per aquests productes, aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Airejadors naturals d'extracció de fums i calor. UNE-EN12101- 2.
- Airejadors extractors de fums i calor. UNE-ENE-12101-3.

Panells radiants muntats al sostre alimentats amb aigua a una temperatura inferior a 120ºC

Obligatorietat del marcatge CE per aquests productes (UNE-EN 14037-1), aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadors i convectors

Obligatorietat del marcatge CE per aquests productes (UNE-EN 442-1), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

2.5.14.4 Instal·lació Protecció Contraincendis

Instal·lacions fixes d'extinció d'incendis. Sistemes equipats amb mànegues

Obligatorietat del marcatge CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).

- Boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides. UNE-EN 671-1.
- Boques d'incendi equipades amb mànegues planes. UNE-EN 671-2.

Sistemes fixos d'extinció d'incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos

Obligatorietat del marcatge CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE16/07/2004), i modificada per Resolució de 9 de novembre de 2005(BOE 01/12/2005).

- Vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO_2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositius no elèctrics d'avortament per a sistemes de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusors per a sistemes de CO_2. UNE-EN 12094-7.
- Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn. UNE-EN 12094-13.
- Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius manuals d'engegada i aturada. UNE-EN-12094-3.
- Requisits i mètodes d'assaig per a detectors especials d'incendis. UNE-EN 12094-9.
- Requisits i mètodes d'assaig per a dispositius de pesada. UNE-EN 12094- 11.
- Requisits i mètodes d'assaig per a dispositius pneumàtics d'alarma. UNE-EN 12094-12.

Sistemes d'extinció d'incendis. Sistemes d'extinció per pols

Obligatorietat del marcatge CE per aquests productes (UNE-EN 12416-1 i 2), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), i modificada per Resolució de 9 de novembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemes fixos de lluita contra incendis. Sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada

Obligatorietat del marcatge CE per aquests productes, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliades i modificades per Resolucions del 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004) i 19 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Ruixadors automàtics. UNE-EN 12259-1.
- Conjunts de vàlvula d'alarma de canonada mullada i càmeres de retard. UNE-EN 12259-2.
- Conjunts de vàlvula d'alarma de canonada seca. UNE-EN 12259-3.
- Alarmes hidropneumàtiques. UNE-EN 12259-4.
- Components per a sistemes de ruixadors i aigua polvoritzada. Detectors de flux d'aigua. UNE-EN-12259-5.

Sistemes de detecció i alarma d'incendis.

Obligatorietat del marcatge CE per aquests productes, aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositius d'alarma d'incendis - dispositius acústics. UNE-EN 54-3.
- Equips de subministrament d'alimentació. UNE-EN 54-4.
- Detectors de calor. Detectors puntuals. UNE-EN 54-5.
- Detectors de fum. Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difosa, llum transmesa o per ionització. UNE-EN 54-7.
- Detectors de fum. Detectors lineals que utilitzen un feix òptic de llum. UNE-EN 54-12.

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI-93)

Aprovat per RD 1942/1993, de 5 de novembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de recepció d'equips i materials

- Article 2.
- Article 3.
- Article 9.

2.5.14.5 Instal·lacions Tèrmiques

Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE)

RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.

2.5.14.6 Instal·lacions Telecomunicacions

Reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicacions a l'interior dels edificis, i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions (RICT).

Aprovat per RD 401/2003, de 4 d'abril. (BOE 14/05/2003).

Fase de recepció d'equips i materials

- Article 10. Equips i materials utilitzats per a configurar les instal·lacions.

3_CONTROL D'EXECUCIÓ

3.1 CONSIDERACIONS GENERALS

Durant la construcció, el Director d'Execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i demés controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la Direcció Facultativa. A la recepció de l'obra executada es poden tenir en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que intervenen, així como les verificacions que, en el seu cas, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per tal d'assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin a les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, previstes a l'article 5.2.5.

Els diferents controls es realitzaran segons les exigències de la normativa vigent d'aplicació, de la que s'incorpora a continuació un llistat per elements constructius.

3.2 NORMATIVA APLICABLE

3.2.1 Formigó Armat i Pretensat

Instrucció de Formigó Estructural (EHE)

Aprovada por RD 2661/1998 d'11 de desembre. (BOE 13/01/1998).

Fase d'execució d'elements constructius

- Article 95. Control de l'execució.
- Article 97. Control del tesat de les armadures actives.
- Article 98. Control d'execució de la injecció.
- Article 99. Assaigs d'informació complementària de l'estructura.

3.2.2 Forjats Unidireccionals de Formigó Armat o Pretensat

Instrucció per al projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats. (EFHE)

Aprovada per RD 642/2002, de 5 de juliol. (BOE 06/08/2002)

Fase d'execució d'elements constructius

- CAPÍTOL V. Condicions generals i disposicions constructives dels forjats.
- CAPÍTOL VI. Execució.
- Article 36. Control de l'execució.

3.2.3 Estructures Metàl·liques

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB SE-A Seguretat Estructural - Acer

Aprovat per RD 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006).

Epígraf 12. Control de qualitat

Fase d'execució d'elements constructius

- Epígraf 12.5 Control de qualitat del muntatge

3.2.4 Estructures de Fàbrica

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB SE-F Seguretat Estructural - Fàbrica

Aprovat per RD 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006).

Epígraf 8. Control de l'execució.

Fase d'execució d'elements constructius.

- Epígraf 8.2 Control de la fàbrica.
- Epígraf 8.3 Morters i formigons de replè.
- Epígraf 8.4 Armadures.
- Epígraf 8.5 Protecció de fàbriques en execució.

3.2.5 Impermeabilitzacions

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HS1-Salubritat. Protecció enfront de la humitat.

Aprovat per RD 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006).

Fase d'execució d'elements constructius.

- Epígraf 5 Construcció.

3.2.6 Aïllament Tèrmic

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HE Estalvi d'Energia

Aprovat per RD 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006).

Fase d'execució d'elements constructius.

- 5. Construcció
- Apèndix C. Normes de referència. Normes d'assaig.

3.2.7 Aïllament Acústic

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HR. Protecció enfront del soroll.
Aprovat per RD 1371/2007, de 19 d'octubre. (BOE 23/10/07).

- 5.2. Control de l'execució.

3.2.8 Instal·lacions

3.2.8.1 Instal·lacions Protecció Contraincendis

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI-93)

Aprovat per RD 1942/1993, de 5 de novembre. (BOE 14/12/1993)

Fase d'execució de les instal·lacions

- Article 10.

3.2.8.2 Instal·lacions Tèrmiques

Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE)

RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.

3.2.8.3 Instal·lacions Fontaneria

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HS 4 Subministrament d'aigua

Aprovat per RD 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepció de les instal·lacions.

- Epígraf 6. Construcció.

3.2.8.4 Instal·lacions Sanejament

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HE Estalvi d'Energia

Aprovat per RD 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepció de materials de construcció.

- Epígraf 5. Construcció.

3.2.8.5 Instal·lacions Telecomunicacions

Reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions (RICT).

Aprovat per RD 401/2003, de 4 d'abril. (BOE 14/05/2003).

Fase d'execució de les instal·lacions.

- Article 9. Execució del projecte tècnic.

Desenvolupament del reglament regulador de les infraestructures comuns de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior dels edificis i de l'activitat d'instal·lació d'equips i sistemes de telecomunicacions

Aprovat per O CTE/1296/2003, de 14 de maig. (BOE 27/05/2003).

Fase d'execució de les instal·lacions.

- Article 3. Execució del projecte tècnic.

4_CONTROL DE L'OBRA ACABADA

4.1 CONSIDERACIONS GENERALS

Per tal de comprovar les prestacions finals de l'edifici un cop l'obra acabada, cal que es realitzin les verificacions i proves de servei establertes en el projecte, o que indiqui la Direcció Facultativa, així com les que preveu el CTE i demés legislació aplicable que s'enumeren en els apartats que segueixen a continuació.

4.2 NORMATIVA APLICABLE

4.2.1 Formigó Armat i Pretensat

Instrucció de Formigó Estructural (EHE)

Aprovada per RD 2661/1998 d'11 de desembre. (BOE 13/01/1998).

- Article 4.9. Documentació final de l'obra.

4.2.2 Forjats Unidireccionals de Formigó Armat o Pretensat

Instrucció per al projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats. (EFHE)

Aprovada per RD 642/2002, de 5 de juliol. (BOE 06/08/2002).

- Article 3.2. Documentació final de l'obra.

4.2.3 Aïllament Acústic

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HR. Protecció enfront del soroll.
Aprovat per RD 1371/2007, de 19 d'octubre. (BOE 23/10/07).

- 5.3. Control de l'obra acabada.

4.2.4 Impermeabilitzacions

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic DB HS1-Salubritat. Protecció enfront de la humitat.

Aprovat per RD 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006).

- Epígraf 5.3 Control de l'obra acabada.

4.2.5 Instal·lacions

4.2.5.1 Instal·lacions Protecció Contraincendis

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI-93)

Aprovat per RD 1942/1993, de 5 de novembre. (BOE 14/12/1993).

- Article 18.

4.2.5.2 Instal·lacions Tèrmiques

Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE)

RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis.

4.2.5.3 Instal·lació Electricitat

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)

Aprovat per RD 842/2002, de 2 d'agost. (BOE 18/09/2002)

Fase de recepció de les instal·lacions.

- Article 18. Execució i posada en servei de les instal·lacions.
- ITC-BT-04. Documentació i posada en servei de les instal·lacions.
- ITC-BT-05. Verificacions i inspeccions.

ANNEX A_CONTROL DELS COMPONENTS DEL FORMIGÓ

A.1 ÀMBIT D'APLICACIÓ

El present Annex serà d'aplicació únicament en els casos en que el formigó s'executi a la mateixa obra, o bé en aquelles obres que, tot i provenint el formigó d'una única planta productora, aquesta no disposi d'un control de producció reconegut.

A.2 ÀRIDS

Amb antecedents o experiència suficient en el seu ús, no serà necessari fer assaigs.

Amb caràcter general, quan no es disposi d'un certificat d'idoneïtat dels àrids emès, com a màxim, un any abans de la data d'ús, per part d'un laboratori oficial, o bé oficialment acreditat (segons EHE, art. 28 i 81.3)

ASSAIGS		NOMBRE ASSAIGS
1	UNE EN 933-2:96 Granulometria de les partícules dels àrids	
2	UNE 7133:58 Terrossos d'argila	
3	UNE 7134:58 Partícules toves	
4	UNE 7244:71 Material retingut per un tamís 0,063 que flota en líquid de pes específic 2	
5	UNE 1744-1:99 Compostos de sofre, expressats en SO3= referits a l'àrid sec	
6	UNE 1744-1:99 Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3= referits a l'àrid sec	
7	UNE 1744-1:99 Clorurs	
8	UNE 933-9:99 Blau de metilè	
9	UNE 146507:99 Reactivitat als àlcalis del ciment	
10	UNE EN 1097-1:97 Friabilitat de la sorra	
11	UNE EN 1097-2:99 Resistència al desgast de la grava	
12	UNE 83133:90 i UNE 83134:90 Absorció d'aigua pels àrids	
13	UNE 1367-2:99 Pèrdua de pes màxima amb sulfat magnèsic	
14	UNE 7238:71 Coeficient de forma de l'àrid gros	
15	UNE 933-3:97 Índex de llosa de l'àrid gros	

A.3 AIGUA

En general, es podran emprar totes les aigües declarades com acceptables per la pràctica.

En general, quan no es posseeixin antecedents de la seva utilització en obres de formigó, o en cas de dubte, caldrà analitzar les aigües (segons EHE art. 27 i 81.2)

ASSAIGS		NOMBRE ASSAIGS
1	UNE 7234:71 Exponent d'hidrogen pH	
2	UNE 7130:58 Substàncies dissoltes	
3	UNE 7131:58 Sulfats, expressats en SO4	
4	UNE 7178:60 Ió clorur Cl-	
5	UNE 7132:58 Hidrats de carboni	
6	UNE 7235:71 Substàncies orgàniques solubles en èter	
7	UNE 7236:71 Presa de mostres per a l'anàlisi química	

A.4 CIMENT

Assaigs 1 al 14 (art. 81.1.2 de la EHE):

- Abans de començar el formigonat, o si varien les condicions de subministrament, o bé quan ho indiqui la Direcció de l'Obra.
- En ciments amb Segell o Marca de Qualitat, oficialment reconegut per l'Administració competent, d'un Estat membre de la Unió Europea o que sigui part de l'Acord sobre l'Espai Econòmic Europeu, se li eximirà dels assaigs de recepció previstos en la Instrucció per a la recepció de ciments RC-97. En aquest cas, el subministrador haurà d'aportar, a l'acte de recepció, una copia del corresponent certificat emès per l'Organisme autoritzat i, en el seu cas, del d'equivalència (apartat 10.b.4 de RC-97).

Assaigs 9 al 14 (art. 81.1.2 de la EHE):

- Un cop cada tres mesos d'obra, i quan així ho indiqui la Direcció d'Obra. Quan el ciment es trobi en possessió d'un Segell o Marca de conformitat oficialment homologat, la Direcció d'Obra podrà eximir-lo, mitjançant comunicació escrita, de la realització d'aquests assaigs, essent substituïts per la documentació d'identificació del ciment i els resultats de l'autocontrol que es posseeixin. En qualsevol cas, caldrà conservar les mostres preventives durant 100 dies.

ASSAIGS		NOMBRE ASSAIGS
1	UNE EN 196-2:96 Pèrdua per calcinació	
2	UNE EN 196-2:96 Residu insoluble	
3	UNE EN 196-5:96 Puzolanicitat	
4	UNE 80118:88 Exp. Calor d'hidratació	

5	UNE 80117:87 Exp. Blancor	
6	UNE 80304:86 Composició potencial del Clínquer	
7	UNE 80217:91 Àlcalis	
8	UNE 80217:91 Alúmina	
9	UNE EN 196-2:96 Contingut de sulfats	
10	UNE 80217:91 Contingut de clorurs	
11	UNE EN 196-3:96 Temps de presa	
12	UNE EN 196-3:96 Estabilitat de volum	
13	UNE EN 196-1:96 Resistència a compressió	
14	UNE EN 196-2:96 Contingut en sulfurs	

A.5 ADDITIUS I ADDICIONS

No es podran utilitzar additius que no es subministrin correctament etiquetats i acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física. Els additius no poden tenir una proporció superior al 5% del pes del ciment.

Quan s'utilitzin cendres volants o fumo de silici (addicions), s'exigirà el corresponent certificat de garantia emès per un laboratori oficial, o bé oficialment acreditat amb els resultats dels assaigs prescrits.

Assaigs 1 al 3 (Assaigs sobre additius):

- Abans de començar l'obra es comprovarà l'efecte dels additius sobre les característiques de qualitat del formigó, mitjançant assaigs previs (segons art. 86 de EHE) També es comprovarà l'absència a la composició de l'additiu de compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures i es determinarà el pH i residu sec.
- Durant l'execució de l'obra es vigilarà que els tipus i marques de l'additiu utilitzat siguin precisament els acceptats.

Assaigs del 4 al 10 per a les cendres volants i del 8 a l'11 per al fumo de silici:

- Es realitzaran en laboratoris oficials o oficialment acreditats. Almenys una vegada cada tres mesos d'obra es realitzaran les següents comprovacions sobre addicions: triòxid de sofre, pèrdua per calcinació i finor per a les cendres volants, i pèrdua per calcinació i contingut de clorurs per al fum de silici, per tal de comprovar l'homogeneïtat del subministrament.

ASSAIGS		NOMBRE ASSAIGS
1	UNE 83210:88 EX Determinació del contingut d'halogenurs totals	
2	UNE 83227:86 Determinació del pH	
3	UNE EN 480-8:97 Residu sec	
4	UNE EN 196-2:96 Anhídrid sulfúric	
5	UNE EN 451-1:95 Òxid de calci lliure	
6	UNE EN 451-2:95 Finor	
7	UNE EN 196-3:96 Expansió pel mètode de les agulles	
8	UNE 80217:91 Clorurs	
9	UNE EN 196-2:96 Pèrdua al foc	
10	UNE EN 196-1:96 Índex d'activitat	
11	UNE EN 196-2:96 Òxid de silici	

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis
Servei d'Obres

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

IN. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

1_INTRODUCCIÓ

1.1 CONSIDERACIONS GENÈRIQUES
1.1.1 Objecte del Manual d'Ús i Manteniment
1.1.2 Règim de Propietat de l'Edifici
1.1.3 Sobre les Instruccions d'Ús i Manteniment

2_INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT. ENVOLUPANT I INTERIOR DE L'EDIFICI

2.1 FONAMENTS I ELEMENTS DE CONTENCIÓ
2.1.1 Instruccions d'Ús
2.1.2 Instruccions de Manteniment
2.2 ESTRUCTURA
2.2.1 Instruccions d'Ús
2.2.2 Instruccions de Manteniment
2.3 COBERTES
2.3.1 Instruccions d'Ús
2.3.2 Instruccions de Manteniment
2.4 FAÇANES
2.4.1 Instruccions d'Ús
2.4.2 Instruccions de Manteniment
2.5 ZONES INTERIORS D'ÚS COMÚ
2.5.1 Instruccions d'Ús
2.5.2 Instruccions de Manteniment
2.6 INTERIORS D'HABITATGES I/O LOCALS
2.6.1 Instruccions d'Ús
2.6.2 Instruccions de Manteniment

3_INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT. INSTAL.LACIONS

3.1 INSTAL.LACIÓ AIGUA
3.1.1 Instruccions d'Ús
3.1.2 Instruccions de Manteniment
3.2 INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT
3.2.1 Instruccions d'Ús
3.2.2 Instruccions de Manteniment
3.3 INSTAL.LACIÓ DE GAS
3.3.1 Instruccions d'Ús
3.3.2 Instruccions de Manteniment
3.4 INSTAL.LACIÓ DE DESGUÀS
3.4.1 Instruccions d'Ús
3.4.2 Instruccions de Manteniment
3.5 INSTAL.LACIÓ DE CALEFACCIÓ
3.5.1 Instruccions d'Ús
3.5.2 Instruccions de Manteniment
3.6 INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
3.6.1 Instruccions d'Ús
3.6.2 Instruccions de Manteniment
3.7 INSTAL.LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

3.7.1 Instruccions d'Ús
3.7.2 Instruccions de Manteniment
3.8 INSTAL.LACIÓ DE PORTER ELECTRÒNIC
3.8.1 Instruccions d'Ús
3.8.2 Instruccions de Manteniment
3.9 INSTAL.LACIÓ D'APARELLS ELEVADORS
3.9.1 Instruccions d'Ús
3.9.2 Instruccions de Manteniment
3.10 INSTAL.LACIONS DE RECOLLIDA I EVAQUACIÓ DE RESIDUS
3.10.1 Instruccions d'Ús
3.10.2 Instruccions de Manteniment
3.11 INSTAL.LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRAINCENDIS
3.11.1 Instruccions d'Ús
3.11.2 Instruccions de Manteniment
3.12 INSTAL.LACIÓ DE VENTILACIÓ
3.12.1 Instruccions d'Ús
3.12.2 Instruccions de Manteniment
3.13 INSTAL.LACIÓ DE DIPÒSITS DE GAS-OIL
3.13.1 Instruccions d'Ús
3.13.2 Instruccions de Manteniment
3.14 INSTAL.LACIÓ SOLAR TÈRMICA
3.14.1 Instruccions d'Ús
3.14.2 Instruccions de Manteniment
3.15 INSTAL.LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA
3.15.1 Instruccions d'Ús
3.15.2 Instruccions de Manteniment

1_INTRODUCCIÓ

1.1 CONSIDERACIONS GENÈRIQUES

1.1.1 Objecte del Manual d'Ús i Manteniment

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

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

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

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

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

1.1.2 Règim de Propietat de l'Edifici

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre.

1.1.3 Sobre les Instruccions d'Ús i Manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte –el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades-, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

1.1.3.1 Instruccions d'Ús

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

ÚS PRINCIPAL	SITUACIÓ
Administratiu	Planta segona

1.1.3.2 Instruccions de Manteniment

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

2_INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT. ENVOLUPANT I INTERIOR DE L'EDIFICI

2.1 FONAMENTS I ELEMENTS DE CONTENCIÓ

2.1.1 Instruccions d'Ús

2.1.1.1 Condicions d'Ús

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

2.1.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

2.1.1.3 Incidències Extraordinàries

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

2.1.2 Instruccions de Manteniment

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

2.2 ESTRUCTURA

2.2.1 Instruccions d'Ús

2.2.1.1 Condicions d'Ús

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

2.2.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

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

2.2.1.3 Neteja

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

2.2.1.4 Incidències Extraordinàries

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

2.2.2 Instruccions de Manteniment

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

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

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

2.3 COBERTES

2.3.1 Instruccions d'Ús

2.3.1.1 Condicions d'Ús

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

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

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatius - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües

pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

2.3.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

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

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

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

2.3.1.3 Neteja

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

2.3.1.4 Incidències Extraordinàries

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

2.3.2 Instruccions de Manteniment

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

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

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

2.4 FAÇANES

2.4.1 Instruccions d'Ús

2.4.1.1 Condicions d'Ús

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

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

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

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

2.4.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

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

2.4.1.3 Neteja

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

2.4.1.4 Incidències Extraordinàries

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

2.4.2 Instruccions de Manteniment

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

2.5 ZONES INTERIORS D'ÚS COMÚ

2.5.1 Instruccions d'Ús

2.5.1.1 Condicions d'Ús

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

2.5.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

2.5.1.3 Neteja

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

2.5.1.4 Incidències Extraordinàries

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.
  - Accions:
    - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
    - Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
    - Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.
  - Evacuació:
    - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
    - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
    - No utilitzi mai els ascensors.
    - Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

2.5.2 Instruccions de Manteniment

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

2.6 INTERIORS D'HABITATGES I/O LOCALS

2.6.1 Instruccions d'Ús

2.6.1.1 Condicions d'Ús

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

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

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

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

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

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

2.6.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

2.6.1.3 Neteja

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

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

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

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

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

2.6.1.4 Incidències Extraordinàries

Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

2.6.2 Instruccions de Manteniment

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

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

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

3_INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT. INSTAL.LACIONS

3.1 INSTAL.LACIÓ AIGUA

3.1.1 Instruccions d'Ús

3.1.1.1 Condicions d'Ús

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

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

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

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

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

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

3.1.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu

representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

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

3.1.1.3 Neteja

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

3.1.1.4 Incidències Extraordinàries

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

3.1.2 Instruccions de Manteniment

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

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.

- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

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

3.2 INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT

3.2.1 Instruccions d'Ús

3.2.1.1 Condicions d'Ús

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

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents:

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magnetotèrmic que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

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

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

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

Les males connexions originen sobreescalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

3.2.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

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

3.2.1.3 Neteja

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

3.2.1.4 Incidències Extraordinàries

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

3.2.2 Instruccions de Manteniment

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

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

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

3.3 INSTAL.LACIÓ DE GAS

3.3.1 Instruccions d'Ús

3.3.1.1 Condicions d'Ús

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

Els armaris o cambres de comptadors de gas, les sales de màquines o les zones de dipòsits no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament i a l'empresa que faci el manteniment.

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

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

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

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

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

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

3.3.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

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

3.3.1.3 Neteja

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

3.3.1.4 Incidències Extraordinàries

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

3.3.2 Instruccions de Manteniment

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

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

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

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

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

3.4 INSTAL.LACIÓ DE DESGUÀS

3.4.1 Instruccions d'Ús

3.4.1.1 Condicions d'Ús

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

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

3.4.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

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

3.4.1.3 Neteja

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

3.4.1.4 Incidències Extraordinàries

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

3.4.2 Instruccions de Manteniment

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

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

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació.

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

3.5 INSTAL.LACIÓ DE CALEFACCIÓ

3.5.1 Instruccions d'Ús

3.5.1.1 Condicions d'Ús

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

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

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

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

- Les temperatures recomanables per regular els termòstats són 21ºC de dia i 18ºC de nit.

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

3.5.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

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

3.5.1.3 Neteja

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

3.5.1.4 Incidències Extraordinàries

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

3.5.2 Instruccions de Manteniment

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

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

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

3.6 INSTAL.LACIÓ DE CLIMATITAZACIÓ

3.6.1 Instruccions d'Ús

3.6.1.1 Condicions d'Ús

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

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

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

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

3.6.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

3.6.1.3 Incidències Extraordinàries

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

3.6.2 Instruccions de Manteniment

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

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

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

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

3.7 INSTAL.LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

3.7.1 Instruccions d'Ús

3.7.1.1 Condicions d'Ús

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

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

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

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

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

3.7.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

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

3.7.1.3 Incidències Extraordinàries

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

3.7.2 Instruccions de Manteniment

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

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

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general de l'edifici, fins als punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatius,

correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

3.8 INSTAL.LACIÓ DE PORTER ELECTRÒNIC

3.8.1 Instruccions d'Ús

3.8.1.1 Condicions d'Ús

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

3.8.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

3.8.1.3 Incidències Extraordinàries

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

3.8.2 Instruccions de Manteniment

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

3.9 INSTAL.LACIÓ D'APARELLS ELEVADORS

3.9.1 Instruccions d'Ús

3.9.1.1 Condicions d'Ús

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

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

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

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

3.9.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

3.9.1.3 Incidències Extraordinàries

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

3.9.2 Instruccions de Manteniment

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

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

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

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

3.10 INSTAL.LACIONS DE RECOLLIDA I EVAQUACIÓ DE RESIDUS

3.10.1 Instruccions d'Ús

3.10.1.1 Condicions d'Ús

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

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

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

3.10.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

3.10.1.3 Incidències Extraordinàries

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

3.10.2 Instruccions de Manteniment

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

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

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

3.11 INSTAL.LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRAINCENDIS

3.11.1 Instruccions d'Ús

3.11.1.1 Condicions d'Ús

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi –sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers– es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst. Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

3.11.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

3.11.1.3 Incidències Extraordinàries

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques i, si s'escau, les dels protocols recollits en el pla d'emergència de l'edifici.

3.11.2 Instruccions de Manteniment

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

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

3.12 INSTAL.LACIÓ DE VENTILACIÓ

3.12.1 Instruccions d'Ús

3.12.1.1 Condicions d'Ús

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

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.

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

3.12.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

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

3.12.2 Instruccions de Manteniment

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

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

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

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

3.13 INSTAL.LACIÓ DE DIPÒSITS DE GAS-OIL

3.13.1 Instruccions d'Ús

3.13.1.1 Condicions d'Ús

La instal·lació de dipòsits de gas-oil s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

3.13.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels dipòsits de gas-oil, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i l'execució d'un instal·lador autoritzat.

3.13.1.3 Incidències Extraordinàries

Si es detecta una fuita de combustible caldrà:

- Tancar l'aixeta de pas de subministrament del dipòsit a l'aparell.
- Ventilar l'espai obrint portes i finestres i retirar el líquid abocat.
- Avisar immediatament a una empresa especialitzada.

3.13.2 Instruccions de Manteniment

Els diferents components dels dipòsits de gas-oil tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió de la xarxa i del dipòsit segons la seva capacitat.

3.14 INSTAL.LACIÓ SOLAR TÈRMICA

3.14.1 Instruccions d'Ús

3.14.1.1 Condicions d'Ús

La instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

La zona on s'ubiquen els captadors no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

3.14.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es sol·liciti a la propietat ,que es faci amb una empresa especialitzada i d'acord amb la normativa vigent.

3.14.1.3 Incidències Extraordinàries

Si s'observen fuites d'aigua o deficiències a la xarxa de la instal·lació s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

3.14.2 Instruccions de Manteniment

Els diferents components de la instal·lació solar tèrmica per l'aigua calenta sanitària tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Purgues dels circuits i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

El manteniment de la instal·lació solar tèrmica comunitària fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de

l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells correspon a l'usuari.

3.15 INSTAL.LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA

3.15.1 Instruccions d'Ús

3.15.1.1 Condicions d'Ús

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

La zona on s'ubiquen els captadors no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquest espai s'ha de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquestes són d'accés restringit a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

3.15.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

3.15.2 Instruccions de Manteniment

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

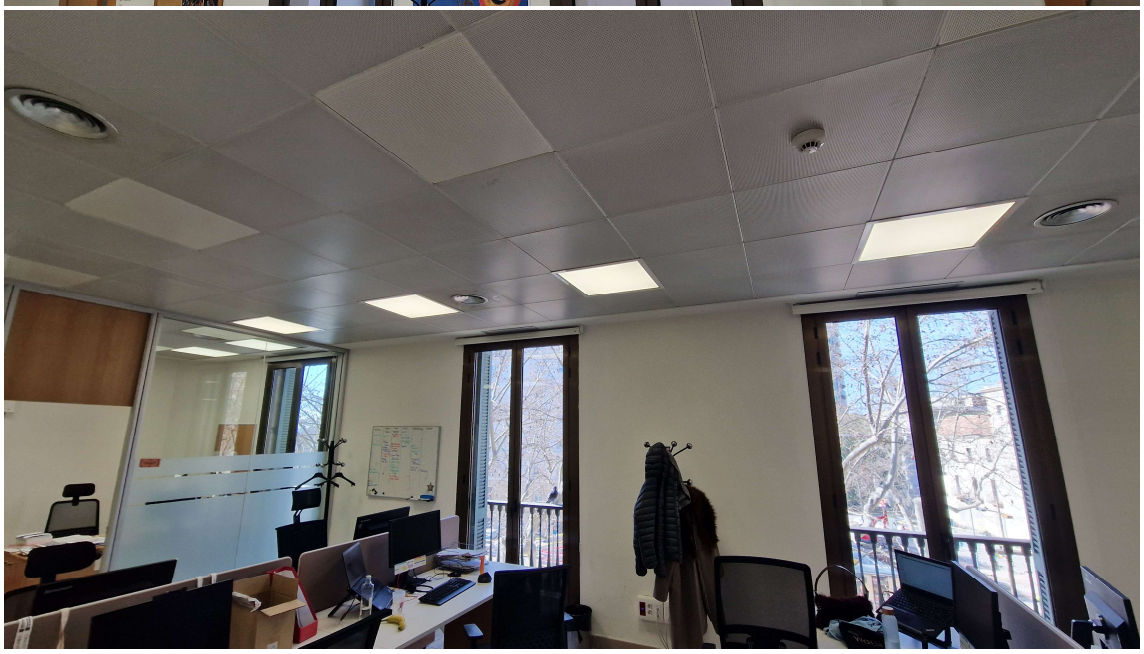
De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteja captadors i inspecció visual dels seus components.
- Revisió general de la instal·lació.

RP. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700


COMEDIANTS
INVENTORS D'UN
NOU LLENGUATGE








PASSEM PANTALLA
16.07.2025
EL VIDEOJOC
ES
CULTURA





GR. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

A continuació s'adjunta la fitxa justificativa de la gestió de residus.

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

D. 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestio 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.

D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

tipus quantitats

codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Adequació de diversos espais de treball a la planta segona del Palau Marc		
Situació:	c. Rambla n. 8		
Municipi :	Barcelona	**Comarca :**	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	-		-		-	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	7,070	0,512	4,365
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	2,359	0,001	0,301
fustes	170201	0,023	1,508	0,066	1,885
vidre	170202	0,001	1,007	0,004	0,040
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,704	0,004	0,564
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
moqueta		0,004	0,603	0,100	14,030
envans guix laminat		0,012	1,202	0,015	1,541
totals d'enderroc		0,7556	**14,45 t**	0,8694	**22,73 m³**

Residus de construcció

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	21,5314	0,0896	22,4552
obra de fàbrica	170102	0,0150	9,1841	0,0407	10,2035
formigó	170101	0,0320	9,1415	0,0261	6,5307
petris	170107	0,0020	1,9705	0,0118	2,9583
guixos	170802	0,0039	0,9845	0,0097	2,4368
altres		0,0010	0,2507	0,0013	0,3259
embalatges		0,0380	1,0697	0,0285	7,1525
fustes	170201	0,0285	0,3026	0,0045	1,1282
plàstics	170203	0,0061	0,3961	0,0104	2,5947
paper i cartró	170904	0,0030	0,2081	0,0119	2,9783
metalls	170407	0,0004	0,1630	0,0018	0,4513
totals de construcció			**22,60 t**		**29,61 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables		0,00 t		0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables		1,51 t		1,89 m^3
acer en perfils reutilitzables		2,36 t		0,30 m^3
altres :		0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables		3,87 t		**2,19 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**0,0**	**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 supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**9,14**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**16,25**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**2,52**	**si**	**no especial**
Fusta	**1**	**1,81**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**1,01**	**si**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,40**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,21**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**no**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**no**
No especials	Contenidor per Metalls	**si**	**si**
	Contenidor per Fustes	**si**	**si**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**si**	**si**
	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)	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00 €/m³**
Formigó	8,82	-	44,08	-	132,25
Maons i ceràmics	19,67	-	98,34	-	295,02
Petris barrejats	3,99	-	19,97	-	59,90
Metalls	1,01	12,18	5,07	4,06	-
Fusta	4,07	48,82	20,34	16,27	-
Vidres	0,05	0,65	100,00	0,22	-
Plàstics	3,50	-	17,51	-	52,54
Paper i cartró	4,02	-	20,10	-	60,31
Guixos i no especials	4,49	-	22,45	-	67,36
Altres	21,02	252,26	105,11	-	315,32
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	70,65	313,90	347,87	20,55	982,70

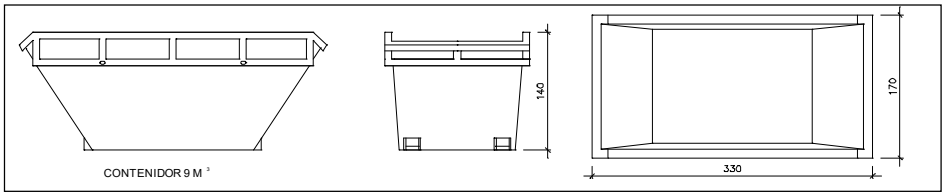
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.665,03 €

El volum dels residus és de : **70,65 m³**

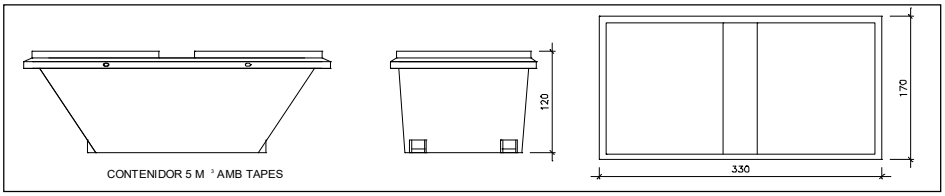
El pressupost de la gestió de residus és de :	**1.713,61**	**euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



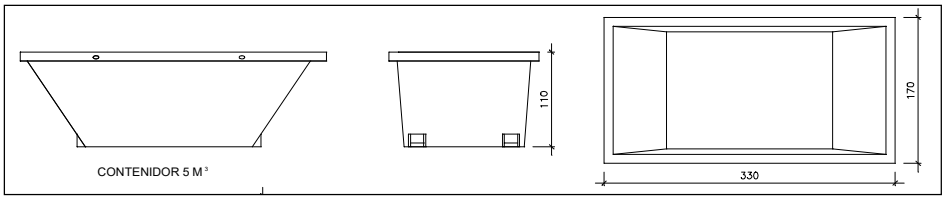
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



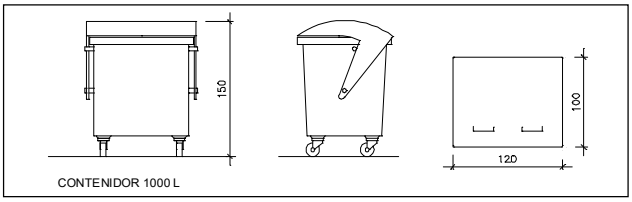
Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

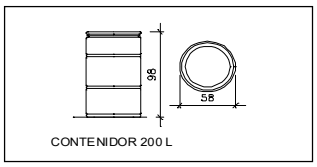
unitats	5



Contenidor 5 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	9





Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-

Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIO DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	33,19 T	0,00 %	**33,19 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	36,22 T	11 euros/T	398,42 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**36,2 Tones**
		Total dipòsit * **	**398,42 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis
Servei d'Obres

ESS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

La Rambla, 8
08002 Barcelona
Telèfon 933 162 700

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Projecte d'adequació de diversos espais de treball a la planta segona de l'edifici del Palau Marc.

1.2. Objecte

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

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars 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	:	Departament de Cultura - Generalitat de Catalunya
NIF	:	S0811001G
Adreça	:	c. Rambla n. 8
Població	:	08002 - Barcelona
Representant	:	
NIF	:	

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

Redactor E.S.S.	:	Joan Homedes Verge
Titulació/ns	:	Arquitecte Tècnic
Col·legiat núm.	:	12942
Despatx professional	:	Edificació i Projecte Urbans

Població : L'Hospitalet del Llobregat

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Joan Homedes Verge
Titulació/ns	:	Arquitecte Tècnic
Col·legiat núm.	:	12.942
Despatx professional	:	Edificació i Projectes Urbanas
Població	:	L'Hospitalet del Llobregat

4.2. Tipologia de l'obra

Obres consistents en l'adequació interior de les oficines d'Assessoria Jurídica, Gabinet Tècnic, Departament d'Innovació i Cultura Digital, i Sales de Reunions adjuntes, (a la segona planta del Palau Marc), modificant-ne la distribució, els acabats i l'equipament per tal d'adaptar-la als requeriments de l'ordre VEH/49/2021 de l'1 de març de 2021. S'optimitzaran les condicions i es convertirà en un espai amb totes les prestacions necessàries per al seu ús. Les feines comprenen els treballs d'adequació interior, modificant la distribució interior, millorant els acabats, així com la renovació de les instal·lacions.
Les oficines estan situades en la planta segona de l'edifici Palau Marc, seu del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, a la Rambla número 8 de Barcelona.

.

4.3. Situació

Emplaçament	:	Planta segona edifici Palau Marc
Carrer,plaça	:	Carrer Rambla
Número	:	8
Codi Postal	:	08002
Població	:	Barcelona

4.4. 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 458.393,50 €. (quatre-cents cinquanta-vuit mil tres-cents noranta-tres euros amb cinquanta cèntims).

4.5. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 4 mesos.

4.6. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones.

4.7. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant fuster
Ajudant pintor

Ajudant vidrier
Ajudant manyà
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Manobre
Manobre guixaire
Manobre especialista
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a electricista
Oficial 1a fuster
Oficial 1a guixaire
Oficial 1a manyà
Oficial 1a muntador
Oficial 1a paleta
Oficial 1a pintor
Oficial 1a soldador
Oficial 1a vidrier
Peó especialitzat en neteja

4.8. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACCESSORI PER A CONDUCTE CIRCULAR
ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL
AIGUA
APLACAT AMB PLAQUES DE POLIÈSTER REFORÇAT
APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS
ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE
ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE, COL·LOCAT
ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT
ARRENCADA DE LLUMENERA
ARRENCADA DE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (D)
ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES
ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS
ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS
BANDA ACÚSTICA PER A TANCAMENTS DE GUIX LAMINAT
BARANA D'ACER
BARANA D'ACER, COL·LOCADA
BARANA D'ACER, PINTADA, COL·LOCADA
BIGUETA D'ACER, COL·LOCADA
BLOC DIFERENCIAL PER A APARAMENTA DE PERFIL DIN
BLOC DIFERENCIAL PER A APARAMENTA PERFIL DIN, COL·LOCAT
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT
CABLE DE COURE DE 450/750 V
CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT
CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE
CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT
CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA
CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA, COL·LOCAT
CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR
CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA
CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL
CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT
CAIXA PER A MECANISMES
CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA
CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ

CAIXES PER A QUADRES DE DISTRIBUCIÓ, COL·LOCAT
CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA I ADAPTACIÓ DE MECANISMES
CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA, COL·LOCADA
CARGOL
CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA
CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
CIMENT
CINTA PER A JUNTS
CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC
CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT
CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT
CONDUCTORS
CONJUNT DE SILENTBLOCKS CÒNICS DE CAUTXÚ
DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
DESMUNTATGE I ARRENCADA D'ELEMENTS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE
DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ
DETECTOR D'INCENDIS
DETECTOR D'INCENDIS, COL·LOCAT
DIFUSOR CIRCULAR
DIFUSOR CIRCULAR, COL·LOCAT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA
ELEMENTS AUXILIARS PER A CAIXES I MECANISMES ELÈCTRICS
ELEMENTS AUXILIARS PER A LLUM D'EMERGÈNCIA
ENDERROC DE CEL RAS
ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES
ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS
ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA
ENVÀ SEPARADOR PER A CANAL
EQUIP DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTA DE TIPUS MULTISPLIT AMB 3 UNITATS INTERIORS
ESMALT
ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
Familia 0
FAMÍLIA 127-
Familia 21GD-
Familia 4C0-
FAMÍLIA 654
FAMÍLIA 93G-
FAMÍLIA 9US-
FAMÍLIA EM4-H
FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA
FORMACIÓ DE REGLADA DE SÒCOL DE GUIX
GUIX
IMPRIMACIÓ
INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC
INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT
INTERRUPTORS I COMMUTADORS
INTERRUPTORS I COMMUTADORS, AMB LÍNIA
INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS
LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT
LLINDA METÀL·LICA
LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS
LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT
LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED
LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT
MALLA PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS
MAMPARA AMB PERFILS D'ALUMINI, FIXA
MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES COL·LOCADES
MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT

MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS
MASSILLA
MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT
MOQUETA DE FIBRES SINTÈTIQUES
MOQUETA DE FIBRES SINTÈTIQUES, COL·LOCADA
MORTER SENSE ADDITIUS
MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR
OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA
PANELL AMB CONNECTORS RJ45 INTEGRATS PER A ARMARI VDI
PANELL AMB CONNECTORS RJ45 INTEGRATS PER A ARMARI VDI, COL·LOCAT
PANY PER A PORTA DE VIDRE
PANY PER A PORTA DE VIDRE, COL·LOCAT
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CANALS PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A CONDUCTE
PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ
PASTA AUTOANIVELLANT
PASTA DE GUIX
PEÇA PER A JUNTS DE PAVIMENTS
PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES
PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT
PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT, COL·LOCADES
PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER
PINTAT DE FINESTRES, BALCONERES I PORTES DE FUSTA
PINTAT DE PARAMENT DE GUIX
PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER
PINTURA
PLACA DE GUIX LAMINAT
PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS
PLACA DE POLIÈSTER REFORÇAT
PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT
PLANXES DE POLIESTIRÈ
PLAQUES I PLANXES DE GUIX
PLAQUES I PLANXES SINTÈTIQUES
PORTELLA PER A CEL RAS
PRESA DE CORRENT
PRESA DE CORRENT AMB LINIA
PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA
PUNTAL TUBULAR
PUNTALS
RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER
RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT
RECUPERADOR ENTÀLPIC (D)
RECUPERADOR ENTÀLPIC, COL.LOCAT (D)
REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT
REGLETA D'ALIMENTACIÓ
REGLETA D'ALIMENTACIÓ, COL·LOCADA
REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA
REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA, COL·LOCADA
REPARACIÓ DE CORNISA
REPARACIÓ I PINTAT DE PARAMENTS ENGUIXATS (D)
REVESTIMENT SINTÈTIC, COL·LOCAT
SANEJAMENT DE SÒCOL
SEGELLADORA
SILENCIADOR CIRCULAR
SILENCIADOR CIRCULAR, COL·LOCAT
SÒCOL DE FUSTA (D)
SÒCOL DE FUSTA, COL·LOCAT (D)
SORRA
SUBSTITUCIÓ DE LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT ENCASTAT PER LLUM LED

SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS
SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS
SUPORT PER AL MUNTATGE D'UNITATS EXTERIORS D'EXPANSIÓ DIRECTA
TAC DE MATERIAL PLÀSTIC
TAC MECÀNIC METÀL·LIC
TANCAMENT DE VIDRE
TANCAMENT DE VIDRE, COL·LOCAT
TAPAJUNTS DE FUSTA (D)
TAPAJUNTS DE PAVIMENT
TAULELL DE FUSTA (D)
TAULELL DE FUSTA, COL·LOCAT (D)
TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)
TAULERS DE FUSTA
TERMÒSTAT
TERMÒSTAT, COL·LOCAT
TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT
TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
UNITAT EXTERIOR DE SISTEMES MULTISPLIT, COL·LOCADA
UNITAT EXTERIOR PER A SISTEMES MULTISPLIT
UNITAT INTERIOR CASSETTE PER A SISTEMES MULTISPLIT, COL·LOCADA
UNITAT INTERIOR DE CASSETTE PER A SISTEMES MULTISPLIT
VENTILADOR-EXTRACTOR
VENTILADOR-EXTRACTOR, COL·LOCAT
VIS

4.9. Maquinària prevista per a executar l'obra

Formigonera de 165 l
Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica
Martell trencador manual

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

– Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.

- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- **Quadres secundaris**

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

- No s'empraran connexions tipus „lladre".

- **Maquinària elèctrica**

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents
- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà

en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. 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.

8. 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.

9. 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.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si 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.

10. 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".

10.1. Servituds

Les obres s'executaràn amb l'edifici en ús. En els plànols queden grafiats els àmbits de sectoritzacions de les zones de les obres. S'ha de tenir en compte les diferents fases i la seva execució mantenint l'ús d'oficines en la resta d'espais.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA
ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
ENDERROC DE COBERTES
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES
MOVIMENTS DE TERRES
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
ESTRUCTURES
ESTRUCTURES D'ACER
TANCAMENTS I DIVISÒRIES
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)
REVESTIMENTS
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS
PAVIMENTS
PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
PAVIMENTS TÈXTILS
ENVIDRAMENTS
COL·LOCACIÓ DE VIDRES
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT
APARELLS
INSTAL.LACIONS AUDIOVISUALS
APARELLS
MUNTATS SUPERFICIALMENT
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Les obres estan plantejades amb 5 fases, per tal de mantenir l'edifici en ús. S'ha de tenir en compte alhora d'elaborar el Pla de Seguretat i Salut.

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

L'ordre de les fases queda reflexat en la planificació d'obra aportada en el projecte.

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.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

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 de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el 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.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB

Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció 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 de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\text{---------}} \quad mg / m^3$$

$$\% \ Si\ O_2 + 2$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l’existent en l’ambient, les partícules 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.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d’indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d’ordre i neteja en la materialització d’aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.

2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. 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.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos 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.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - 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:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup 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.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe 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.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

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.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball 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.

16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC 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 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 de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS

ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
ENDERROC DE COBERTES
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES D'ACER

REVESTIMENTS

ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

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 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 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. 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.

20.3. 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.

20.4. 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.

20.5. 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.

20.6. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45^{o} en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – 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.

20.7. 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.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES ENDERROCS	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
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
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
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 /12 /13
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
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 /26 /27
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
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 /14
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E02 ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC D'ESTRUCTURES PORTANTS DE FORMIGÓ EN MASSA O ARMAT, METÀL.LIQUES, DE FÀBRICA AMB REVOLTONS CERÀMICS, FORMIGÓ O FUSTA, REALITZAT SOBRE LA RASANT DEL TERRENY AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
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: ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓN DE MATERIAL D'ENDERROC	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: AL EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS	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 MANUALS, BARRA, MAÇA, PIC	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EN EL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	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
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLS EN ENDERROCS POLS DE FIBRES D´AMIANT	3	1	3
20	EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ	1	3	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS, MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC MARTELL TRENCADOR PNEUMÀTIC	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
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
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
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 /12 /13
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
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 /26 /27
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	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
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
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
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	20

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

E01.E04 ENDERROC DE COBERTES

ENDERROC DE COBERTES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS, ENVANS I DIVISÒRIES ENFONSAMENT DE PART DE LA COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA I MATERIAL SOBRANT	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS D'ELEMENTS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EN PROCESSOS D´ENDERROC	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	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
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLS ENDERROC POLS FIBRES D'AMIANT	3	1	3
20	EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ	1	3	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS, MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	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
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 /5
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 /15
I0000045	Formació	10 /12 /13 /17
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
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 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /27
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	15 /20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	15 /20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	15 /20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	15 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	15 /20
I0000096	No fumar	15 /20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
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
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3

	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA			
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS	2	3	4
	Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	3	1	3
	Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: TREBALLS D´ENDERROC			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	3	1	3
	Situació: PROCESSOS DE TALL			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
	Situació: PARÀSITS I MÚRIDS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	3	1	3
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
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
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement prèvi de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
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
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	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
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
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E04 ESTRUCTURES

E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4

	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES **Situació:** SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS **Situació:** BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS **Situació:** SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
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
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	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
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
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
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /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
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
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
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /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	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
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 /25
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
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	2	4

	Situació: EINES			
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

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

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORITZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERÍMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL			

	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL.LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS **Situació:** TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL.LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

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 AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	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:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3

27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	1	2	2
	Situació: CABINES MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /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 /12 /13
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
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	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
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
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
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
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
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
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 /25
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.E06 PAVIMENTS TÈXTILS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE MATERIAL TÈXTIL (MOQUETES) AMB FIXACIÓ O SENSE

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: TREBALLS EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS ITINERARIS D'OBRA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	2	3
	Situació: ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREES DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2
	Situació: ÚS D'EINES MANUALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3

	Situació: MANIPULACIO MANUAL DE MATERIALS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTALACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES, MÀSTICS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS **Situació:** MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	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
I0000045	Formació	9 /13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
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
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS

E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL.LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN INSTAL.LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3

13	SOBREESFORÇOS **Situació:** CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E13 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **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	1	3	3
	Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS			
	EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	MATERIALS I EINES ACOPIATS			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
	MANIPULACIÓ D'EINES			
	DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: ÚS DE RADIAL			
	EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ			
	SOLDADURA ELÈCTRICA			
	TALL OXIACETILÈ			
	PERFORADORES EN PARETS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
	TREBALLS EN LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS			
	SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	3	3
	Situació: GASOS SOLDADURA			
	REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS)			
	GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: FUITES DE GAS			
	BOMBONES DE OXIACETILÈ			
	PROVES DE CÀRREGA			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS)			
	PER ÚS DE RADIAL O			
	PER OXIACETILÈ			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11

I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16 /21

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2

11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16

I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E20 INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

E20.E01 APARELLS

INSTAL.LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AL PERFORAR, FORADAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	4
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10

I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

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

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

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Projecte d'adequació de diversos espais de treball a la planta segona de l'edifici del Palau Marc.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

a) Tots aquells continguts al:
   - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació'', confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la ''Direcció General d'Arquitectura''. (cas d'Edificació)
   - ''Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat'' i adaptat a les seves obres per la ''Direcció de Política Territorial i Obres Públiques''. (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel ''Ministerio de la Vivienda'' i posteriorment pel ''Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo''.

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre ''DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ'', l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i

equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva

(Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els ''Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut'' (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

    a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
    b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
    a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
    b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
    c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
    d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
    e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels

diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.

3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides

en el Projecte

19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció

Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.

35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
38. El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

    En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels

Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.

44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):

o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies

interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia ‘‘cultura preventiva interna d'empresa'' el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al ‘‘PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA'', realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 ‘‘LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS'' (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
    - Electricitat.

    - Clavegueram.
    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
    - Accessos al recinte.
    - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materials paletitzats.
    - Fusta.
    - Materials ensacats.
    - Materials en caixes.
    - Materials en bidons.
    - Materials solts.
    - Runes i residus.
    - Ferralla.
    - Aigua.
    - Combustibles.
    - Substàncies tòxiques.
    - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
    - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
    - Estació de formigonat.
    - Sitja de morter.
    - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
    - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de

tancaments i coberta.(*).
(*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
(*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
  (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
  (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
(*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial ‘‘Llibre d'incidències’‘, facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007 , aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut , i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa , contractistes , subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què

incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de

junio de 2001)".

- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
- "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
- "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
- "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
- "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
- "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".

- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".
- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo,

relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos)."

- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del

Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."

- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto

39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."

- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas."
- "Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico."
- "Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial."
- "Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017)."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017)."
- "Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de novembre de 2017)."
- "Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera."
- "Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio."
- "Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos

relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."

- "Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico."
- "Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
- "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"
- "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006."
- "Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes."
- "Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular."
- "REGLAMENTO (UE) 2023/923 de la Comisión de 3 de mayo de 2023 por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al plomo y sus compuestos en el PVC."
- "REGLAMENTO (UE) 2023/1132 de la Comisión de 8 de junio de 2023 por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a las sustancias carcinógenas, mutágenas o tóxicas para la reproducción sujetas a restricciones."
- "Orden SND/726/2023, de 4 de julio, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 4 de julio de 2023, por el que se declara la finalización de la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
- "REGLAMENTO (UE) 2023/1464 de la Comisión de 14 de julio de 2023 por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº. 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al formaldehído y a los liberadores de formaldehído."
- "RESOLUCIÓN de 6 de septiembre de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el VII Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "REGLAMENTO (UE) 2023/2055 de la Comisión de 25 de septiembre de 2023 que modifica, por lo que respecta a las micropartículas de polímeros sintéticos, el anexo XVII del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- DECRET 219/2023, de 12 de desembre, del Registre de delegades i delegats de prevenció de riscos laborals.
- "RESOLUCIÓN de 25 de diciembre de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el Acuerdo de modificación del VII Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- Decret 56/2024, de 12 de març, de reestructuració del Departament d'Empresa i Treball.
- "DIRECTIVA (UE) 2024/869 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de marzo de 2024, por la que se modifican la Directiva 2004/37/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, y la Directiva 98/24/CE del Consejo, en lo que respecta a los valores límite

para el plomo y sus compuestos inorgánicos y para los diisocianatos."

- "REAL DECRETO 612/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental."
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."
- "Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los

trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

- "Real Decreto 312/2023, de 25 de abril, por el que se regulan las exenciones al cumplimiento de determinada normativa para sustancias, mezclas o artículos que las contengan, por razones de defensa."
- "DIRECTIVA (UE) 2023/2668 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de noviembre de 2023, por la que se modifica la Directiva 2009/148/CE sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al amianto durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)."
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000."
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las màquines (BOE 246, de 11 de octubre de 2008)."
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015)."
- "Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de

seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016).”

- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."
- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- "Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias."
- "REGLAMENTO (UE) 2024/573 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de febrero de 2024, sobre los gases fluorados de efecto invernadero, por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937, y se deroga el Reglamento (UE) n.o 517/2014."
- "Real Decreto 355/2024, de 2 de abril, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 «Ascensores», que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

“ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.

“ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.

“Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)”.

4.6. Equips de protecció individual

- “R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.
- “Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición).”
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- "Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual."
- “Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.”
- "Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."
- "DECISIÓN DE EJECUCIÓN (UE) 2023/941 de la Comisión de 2 de mayo de 2023 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo."

- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- Convenis col·lectius.
- "Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."
- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost ''afegit'' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de ''despeses'' previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que

això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de ''Seguretat Integrada'' hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de

complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 ''Reglamento de los Servicios de Prevención''. En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un

reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una ‘‘Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat‘‘, integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta ‘‘comissió‘‘ es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas,

d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre ''Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball'':

- **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva ''Guia de manteniment preventiu''.
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran

documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

– Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

  Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

– Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
– Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
– Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
– Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

– Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
– Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
– Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
– Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
– Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
– Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
– Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre

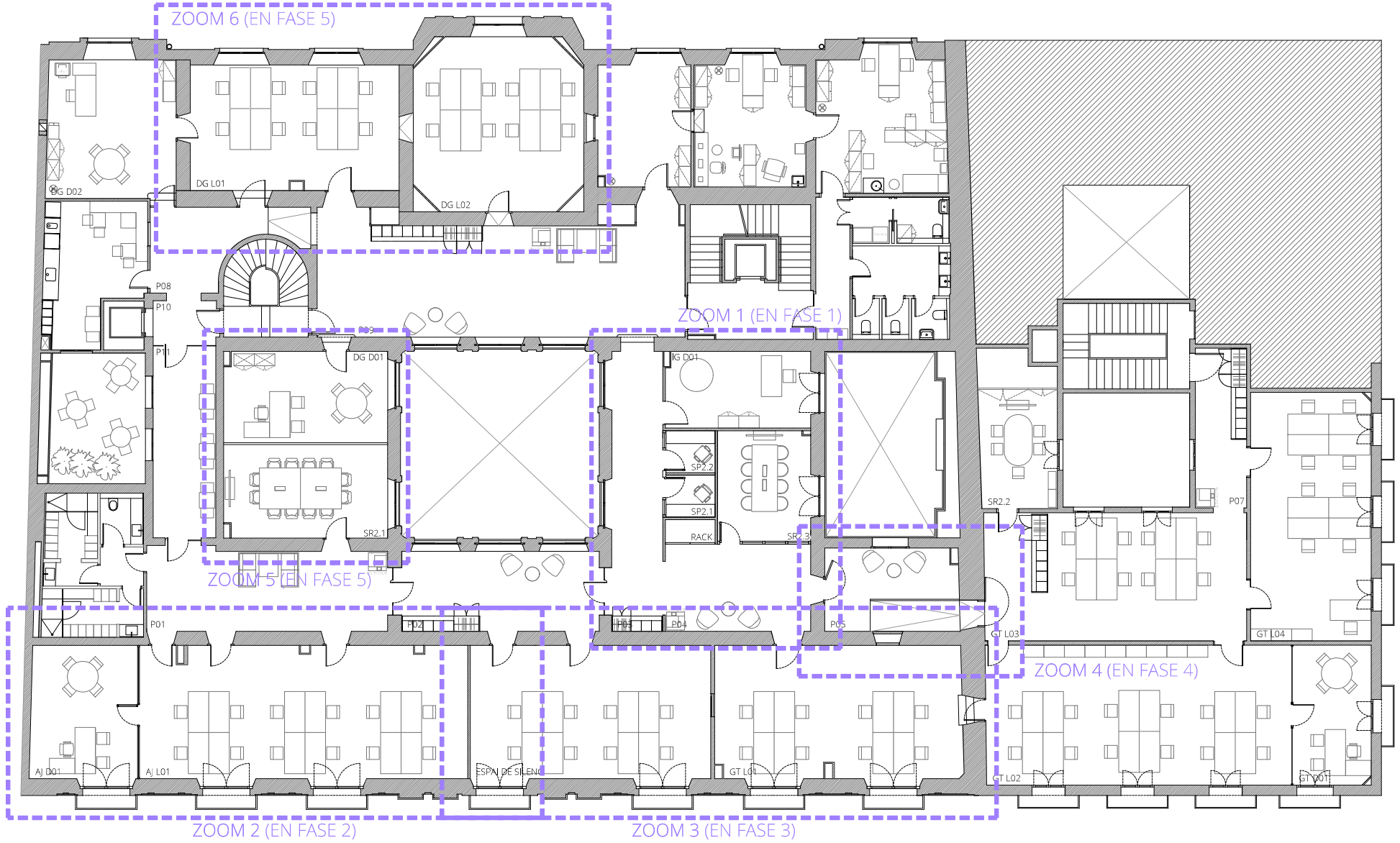
Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).

- Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.



Quadre de superfícies. Proposta

Àmbit Fase 0	
Passadís P01	31.87
Passadís P02	26.05
Passadís P03	23.04
Passadís P04	20.48
Passadís P05	18.35
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Total sup. útil Àmbit Fase 0	201.164 33
Total sup. construïda Àmbit Fase 0	232.20

Àmbit Fase 1	
Passadís P03	22.93
Passadís P04	21.11
Passadís P05	18.35
Intervenció general Despatx IG D01	16.87
Sala de reunions SR2.3	15.65
Sala petita (cabina individual) SP2.1	3.14
Sala petita (cabina individual) SP2.2	3.14
Rack	1.74
Total sup. útil Àmbit Fase 1	102.923 67
Total sup. construïda Àmbit Fase 1	117.28

Àmbit Fase 2	
Passadís P01	31.87
Assessoria jurídica Lloc AJ L01	67.88
Assessoria jurídica Despatx AJ D01	22.34
Espai de silenci (parcial)	13.68
Total sup. útil Àmbit Fase 2	135.7611 157.976 00
Total sup. construïda Àmbit Fase 2	

Àmbit Fase 3	
Passadís P02	26.05
Espai de silenci	50.08
Gabinet tècnic Lloc GT L01	51.19
Total sup. útil Àmbit Fase 3	127.318 08
Total sup. construïda Àmbit Fase 3	150.99

Àmbit Fase 4	
Passadís P05	18.35
Passadís P07	12.46
Gabinet tècnic Lloc GT L02	65.03
Gabinet tècnic Lloc GT L03	51.15
Gabinet tècnic Lloc GT L04	45.52
Gabinet tècnic Despatx GT D01	16.58
Sala de reunions SR2.2	18.29
Total sup. útil Àmbit Fase 4	227.382 54
Total sup. construïda Àmbit Fase 4	261.77

Àmbit Fase 5	
Passadís P08	13.91
Passadís P09	67.48
Passadissos P10+P11	22.66
DG d'Innovació i Cultura digital Lloc DG L01	40.46
DG d'Innovació i Cultura digital Lloc DG L02	42.71
DG d'Innovació i Cultura digital Despatx DG D01	22.67
DG d'Innovació i Cultura digital Despatx DG D02	27.03
Sala de reunions SR2.1	23.36
Espais mèdics M01+M02+M03	68.34
Total sup. útil Àmbit Fase 5	328.618 03
Total sup. construïda Àmbit Fase 5	402.10

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
PROPOSTA
PLANTA SEGONA - ZOOMS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
PR03

ESCALA 1:150(A3)
0 1.5 3m

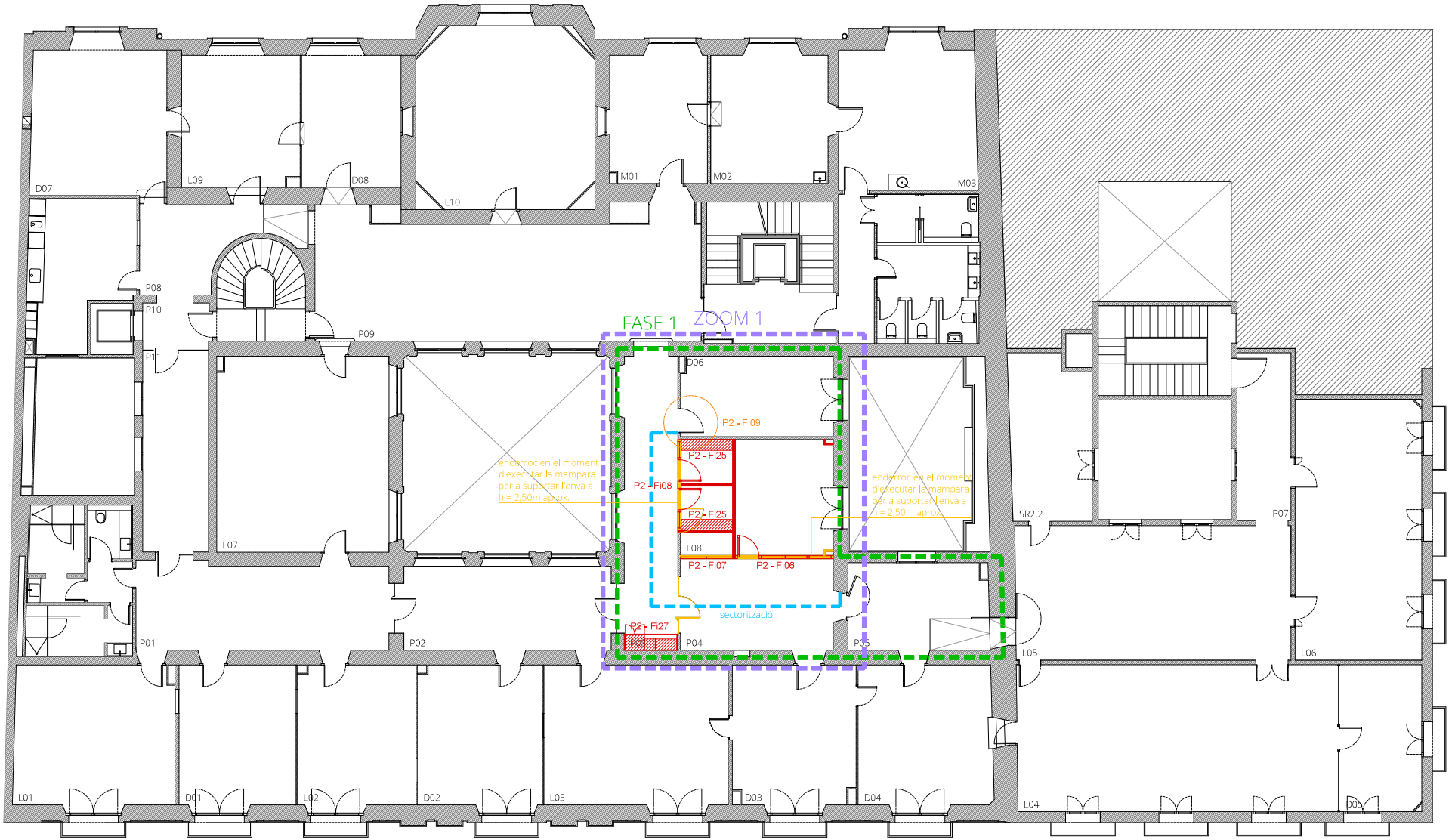
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



FASE 1

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 1. TREBALLS PREVIS - ENDERROC TANCAMENTS I ELEMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F1.TP01

ESCALA 1:150(A3)
0 1,5 3m

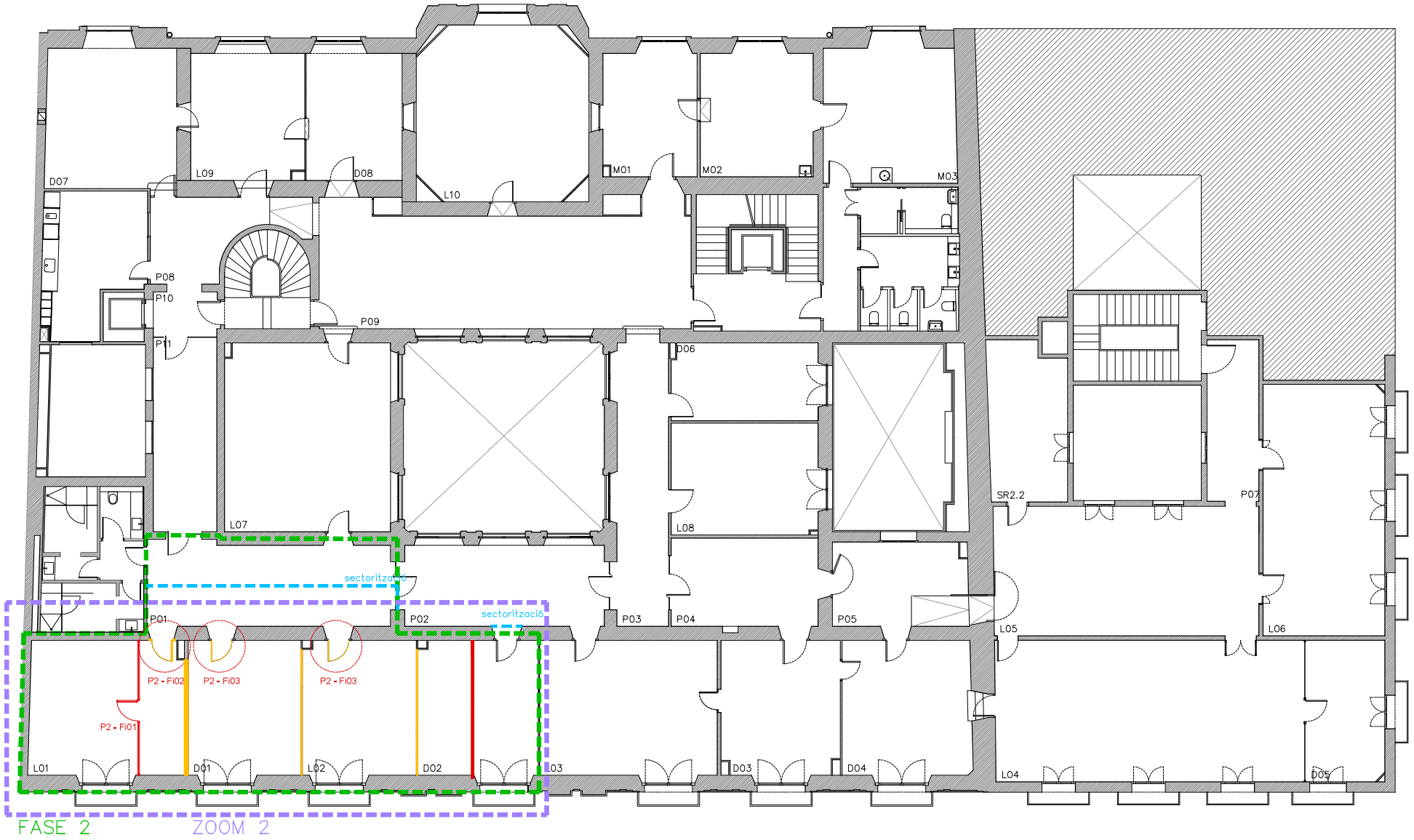
EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



FASE 2

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL
FASE 2. TREBALLS PREVIS - ENDERROC TANCAMENTS I ELEMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL
F2.TP01

ESCALA 1:150(A3)
0 1,5 3m

EQUIP REDACTOR
JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT
GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT
RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA
ABRIL 2026

EXPEDIENT



FASE 3

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: FASE 3. TREBALLS PREVIS - ENDERROC TANCAMENTS I ELEMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: F3.TP01

ESCALA: 1:150(A3)
0 1,5 3m

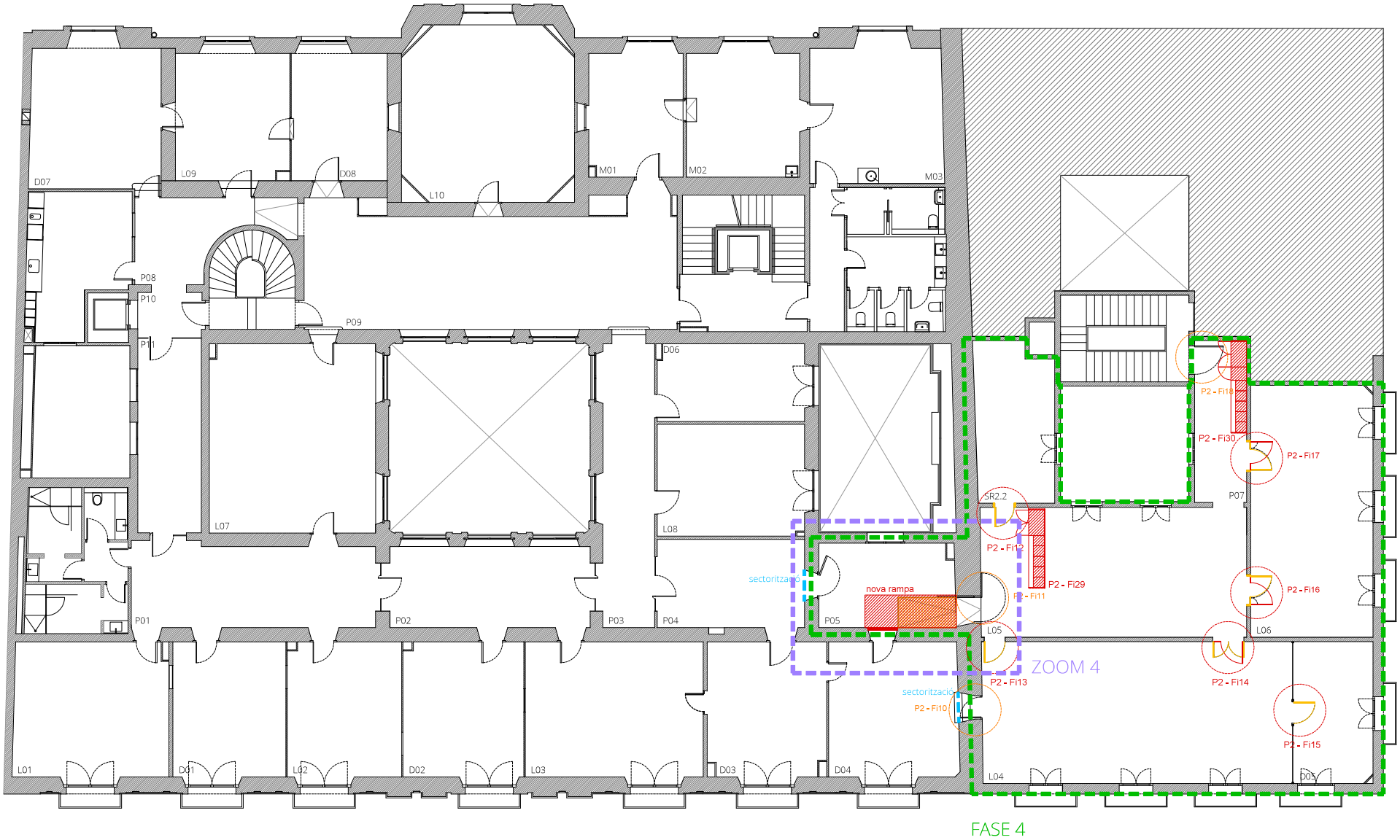
EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT:



FASE 4

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: FASE 4. TREBALLS PREVIS - ENDERROC TANCAMENTS I ELEMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: F4.TP01

ESCALA: 1:150(A3)
0 1,5 3m

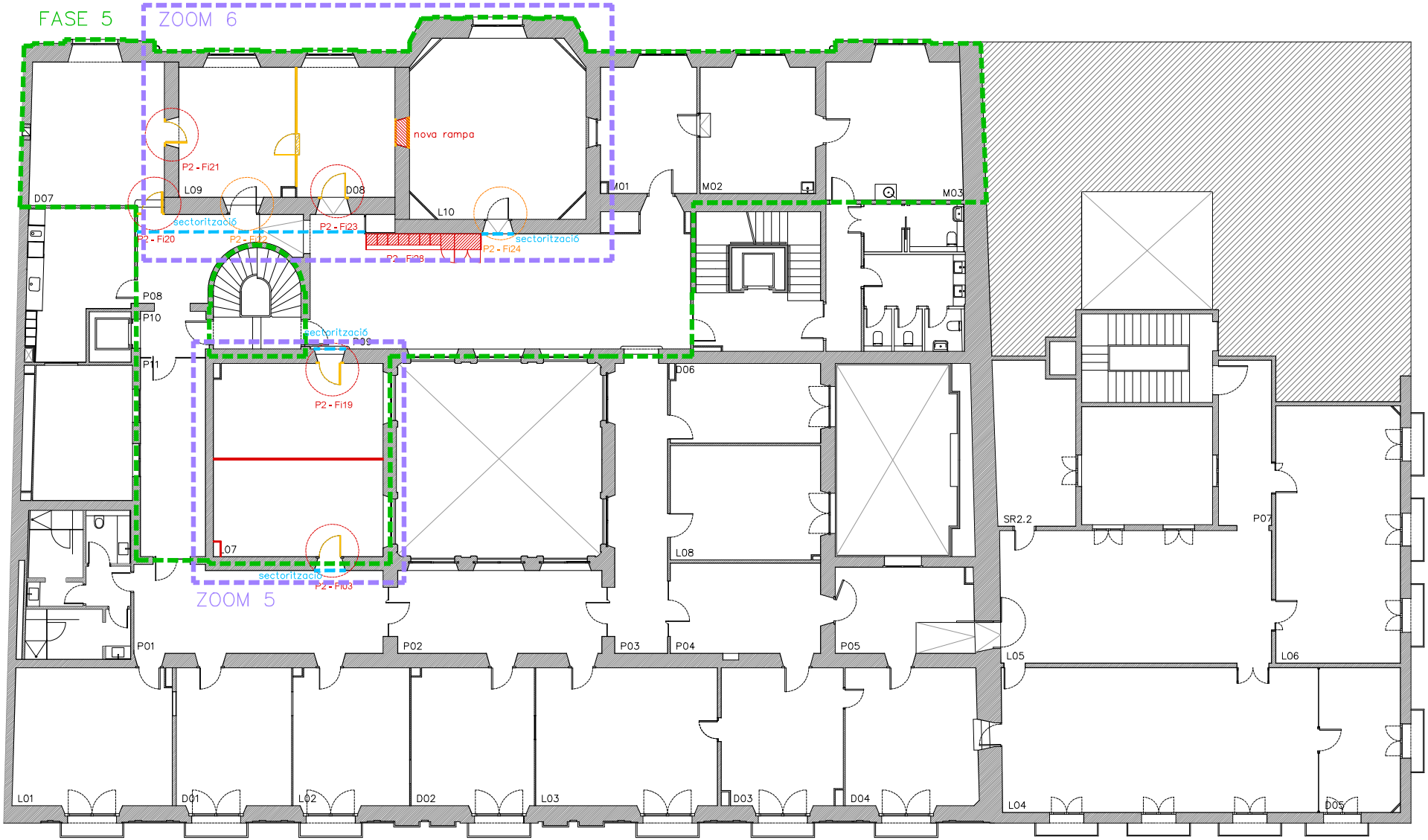
EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT:



FASE 5

NOTA INSTAL·LACIONS:

Actuacions generals en els espais d'oficines:

- Substitució de canal elèctrica i caixes de paret de superfície Simon Cima 500 a tots els despatxos.

Actuacions generals en els espais de pas:

- Instal·lació nou cablejat RJ 45 fins a nou Rack en edifici Central.

ENDERROC

OBRA NOVA

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció de Serveis
Subdirecció General d'Obres i Serveis

PROJECTE D'ADEQUACIÓ DE DIVERSOS ESPAIS DE TREBALL A LA PLANTA SEGONA DE L'EDIFICI DEL PALAU MARC

PLÀNOL: FASE 5. TREBALLS PREVIS - ENDERROC TANCAMENTS I ELEMENTS
Totes les mesures es comprovaran en obra

NÚMERO PLÀNOL: F5.TP01

ESCALA: 1:150(A3)
0 1,5 3m

EQUIP REDACTOR: JOAN HOMEDES VERGE
arquitecte tècnic - col·legiat 12942 (CAATEEB)

PROPIETAT: GENERALITAT DE CATALUNYA
DEPARTAMENT DE CULTURA

EMPLAÇAMENT: RAMBLA, 8. 08002 - BARCELONA

DATA: ABRIL 2026

EXPEDIENT:

DA. ANNEX I: ANNEXOS AL PRESSUPOST

A continuació s'adjunten els annexos al pressupost:
- Quadre de preus núm. 1.
- Quadre de preus núm. 2.
- Justificació de preus.

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 10/06/26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	CONTROL	u	Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF o equivalent, inclou connexió a cada màquina, unitat totalment acabada (NORANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	96,25 €
P- 2	DOC1-001	u	Entrega de documentació final d'obra que inclou: - Legalització instal·lació elèctrica modificada amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria. - Legalització instal·lació tèrmica modificada, amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria. (MIL CINC-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.524,40 €
P- 3	NA0I-0002	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns (SEIXANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	67,11 €
P- 4	P127-0002	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons (UN EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1,90 €
P- 5	P127-0003	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM (CATORZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	14,17 €
P- 6	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	13,38 €
P- 7	P2143-4R01	m	Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	5,35 €
P- 8	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P- 9	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (TRENTA-DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	32,06 €
P- 10	P214I-AK03	m2	Enderroc puntual de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	12,04 €
P- 11	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DISSET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	17,39 €
P- 12	P214T-4R02	m2	Enderroc puntual amb estintolament de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tall en disc per delimitar zona tancament. (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	28,35 €
P- 13	P214T-4RA1	m2	Enderroc puntual de rampa existent de peces de pedra, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	42,97 €
P- 14	P214T-4RQI	m2	Enderroc puntual amb estintolament de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	30,68 €
P- 15	P21GA-CUNI	u	Desmuntatge per a substitució de difusor d'aire circular o quadrat, amb plènum de connexió i suport, suspès i connectat a la xarxa de distribució d'aire amb conducte circular de material compost, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	10,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	P21GD-V012	u	Desmuntatge d'Equip VRV. Inclou desmuntatge d'unitat exterior a coberta i de dues unitats interiors a cel ras, amb càrrega de runa a camió i/o contenidor (DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	242,63 €
P- 17	P21GH-HC02	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared. (NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,94 €
P- 18	P21GN-4RUI	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	5,23 €
P- 19	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament. (NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	90,65 €
P- 20	P443-FHX9	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	3,40 €
P- 21	P4C0-4S01	m	Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	18,72 €
P- 22	P653-8I01	m2	Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets. (QUARANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	41,02 €
P- 23	P653-8I0D	m2	Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. (ONZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	11,90 €
P- 24	P654-0001	u	Reforç en envà per penjar TV de grans dimensions (SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	79,76 €
P- 25	P654-1302U	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (VUITANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	82,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 26	P660-M131	m2	Envà de vidre continu Envatech model code o equivalent segons detall P2-Fi01 amb porta batent enrassada amb reixa inferior inclosa, acabat lacat color a ecollir per la DF. ESTRUCTURA Estructura d'acer galvanitzat composta de: Guia d'ancoratge a sostre i terra en acer galvanitzat pre-lacat a RAL 9006 o blanc a escollir per la DF, qualitat Steel Grade (B-02) , amb mecanitzats per a passos elèctrics i posicionament per a suports verticals cada 50mm. Estructura vertical en qualitat Steel Grade (B-02) de amb mecanitzats per passos elèctrics i doble cremallera longitudinal cada 32mm segons Norma DIN per al enganxi ràpid dels ferratges metàl·lics (Grapes) per al clipat de panells i vidres emmarcats. Proveïda de ferratges metàl·lics (Grap horitzontal) per subjecció dels suports horitzontals a l'estructura vertical. L'estructura va recoberta amb una cinta d'escuma de polietilè de 2mm de gruix a totes les zones de suport de panells o perfils. PERFILS Sobre aquesta estructura es munten perfils d'alumini anoditzat lacat blanc color a escollir per la DF. amb obertura per al muntatge de vidres i sobre el terra un perfil guia de 19x19mm. Tots dos perfils inclouen un sistema de pestanya de fixació ràpida per a les gomes de subjecció dels vidres laminars de seguretat 6+6. També s'hi inclou un sistema d'anivellament amb calços calibrats per a un perfecte anivellat dels vidres laminars. VIDRES Vidres laminars 6+6 prosilent o equivalent. La unió vertical dels vidres laminars de seguretat 6+6mm amb cantell polit, es realitza mitjançant cinta adhesiva transparent de 1x9 o 1x6 mm creant una unió ràpida i neta dels mateixos. Opcionalment es pot substituir la cinta adhesiva per una "H" de policarbonat per a la unió dels vidres. CRADLE TO CRADLE Mampara serie_trebe certificada per "CRADLE TO CRADLE" en nivell bronze. Exigent certificació de sostenibilitat que garanteix que la mampara està lliure de productes potencialment nocius per al medi ambient i que per a la seva fabricació s'ha optat per desenvolupar processos sostenibles i d'eliminació total de residus al final del cicle de vida del producte. DESMUNTABILITAT I REUTILITZACIÓ Desmuntabilitat completa i independent de tots els components. Disseny anomenat "Mampara lineal". ACUSTICA UNE-EN ISO 140-3:1995 Amb vidres de 6+6 mm Índex de reducció sonora 36 dB Remat frontal de xapa d'alumini plegada lacada color a escollir per la DF segons plànols de detall Tot el conjunt acabat lacat blanc a definir per la DF. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per a la seva fixació superior. (SIS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	633,23 €
P- 27	P81G-H8VE	m	Reparació, in situ, de motllura d'escaiola, amb pasta d'escaiola E-30 i reforç de malla de fibra de vidre revestida de PVC (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	14,67 €
P- 28	P81H-6101	m	Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment en la zona de sòcol arrancat i posterior reglada de sòcol, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	9,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 10/06/26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	P83E5-AB01	m2	Revestiment vertical format per sistema de panells acústics, Akusto Wall C d'Ecophon o equivalent, panells de 2700x600x40mm, color a definir, instal?lat verticalment a paret amb perfil Ecophon Connect Marc perimetral Thinline color Gris 03 S 1500N. Resolució de les cantonades (trobada entre panells) amb junta oberta, deixant una línia d'ombra, a definir amb la DF. Resolució d'arrencada amb sòcol a definir amb la DF La superfície vista té un revestiment TEXONA entelat de fibra de vidre de color de la col?lecció Texona a definir por la D.F. que permet la neteja en sec. La part posterior està coberta amb un tisú de fibra de vidre i els cantells longitudinals estan parcialment revestits amb la superfície TEXONA per col?locar els panells a òs. El pes aproximat del sistema es de 5 Kg/m². Assajat segons ISO 16000 de determinació de VOC, complint els requisits de la Classe A segons Decret no 2011?321 francès i disposa de certificat Eurofins Indoor Air Comfort®. Els panells s'instal?laran en vertical d'acord al diagrama d'instal?lació M497, que recomana Ecophon, degut al seu format i sistema de fixació. El sistema garanteix una absorció acústica classe A (?w 1,00 con O.d.s. de 43mm) segons norma EN ISO 11654, classe d'articulació 240 d'acord amb ASTM E?1110. Està classificat como A2-s1,d0 segons norma EN 13501?1 de reacció al foc. Té EPD segons ISO 14025/EN 15804. És totalment reciclable. (TRES-CENTS NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	309,03 €
P- 30	P83E5-AB02	u	Subministrament i instal·lació de panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no 2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	175,02 €
P- 31	P846-9J1B	m2	Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans. (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	57,49 €
P- 32	P846-9JO8	m2	Cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	39,33 €
P- 33	P846-9JVC	m	Formació de tabica de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans. (TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	39,71 €
P- 34	P84O-AHFC	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (SETANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	70,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 35	P862-6YPM	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	26,42 €
P- 36	P89C-391K	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	30,86 €
P- 37	P89G-4301	m2	Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	24,88 €
P- 38	P89G-43U2	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	24,42 €
P- 39	P89I-12OF1	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	9,20 €
P- 40	P89I-12OF3	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010 (VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	8,26 €
P- 41	P8N1-V011	m	Reproducció de cornisade guix existent, amb formació de motllo, formació de cornisa amb les mateixes motllures que les existents, enguixat i lijat final. Partida completa per metre linial (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	138,21 €
P- 42	P93G-1270A	u	Formació de rampa segons plànols de detall, formada per subestructura metàl·lica amb tub de 60x60x3mm amb imprimació anticorrosiva epoxi i entarimat de fusta de DMF hidròfug de 30mm de gruix. Inclou replà i tram de rampa desmuntables tipus trapa, per accedir a espai de manteniment. Acabada amb moqueta de lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF, i perfils tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-S ref: VPSL 60 ABGB o equivalent per a graons. Inclou barana de protecció amb passamà, d'acer acabat pintat al esmalt satinat, color a escollir per la propietat. (TRES MIL VUIT-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	3.828,35 €
P- 43	P93G-1271K	m2	Recrescuda del suport de paviments amb pendent, de 7 cm de gruix mig, amb morter de ciment 1:6 (CATORZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	14,75 €
P- 44	P93I-I4X1	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (VUITANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	87,05 €
P- 45	P9R0-4Z01	m2	Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	65,27 €
P- 46	P9U4-4Z01	m	Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	39,34 €
P- 47	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols, acabat lacat color a escollir per la DF. (DEU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	10,61 €
P- 48	P9ZD-4Z01	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent. (TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	13,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 49	P9ZD-4Z03	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent. (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	14,53 €
P- 50	PA22-18	u	P2 Fi18 Porta existent, ajust d'alçada per a instal·lació de moqueta amb desmuntatge de porta, raspat inferior i posterior muntatge. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	412,40 €
P- 51	PA22-A0	u	Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica (SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	6,20 €
P- 52	PAM2-02	u	P2 Fi02 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL CINC-CENTS CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1.505,03 €
P- 53	PAM2-04	u	P2 Fi04 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL CINC-CENTS CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1.505,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 54	PAM2-05	u	P2 Fi05 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL SIS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	1.673,01 €
P- 55	PAM2-06	u	P2 Fi06 Conjunt de mampara amb porta integrada, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (CINC MIL VUIT-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	5.845,19 €
P- 56	PAM2-07	u	P2 Fi07 Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	834,14 €
P- 57	PAM2-08	u	P2 Fi08 Conjunt de mampara amb dues portes integrades i fix entre aquestes, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (SIS MIL CINC-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	6.583,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 58	PAM2-09	u	P2 Fi09 Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (SET-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	705,95 €
P- 59	PAM2-10	u	P2 Fi10 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1.438,32 €
P- 60	PAM2-12	u	P2 Fi12 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL QUATRE-CENTS QUINZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1.415,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 10/06/26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 61	PAM2-19	u	P2 Fi19 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.463,44 €
P- 62	PAM2-20	u	P2 Fi20 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL TRES-CENTS VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.308,48 €
P- 63	PAM2-21	u	P2 Fi21 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1.382,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 64	PAM2-22	u	P2 Fi22 Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (SET-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	705,95 €
P- 65	PAM2-23	u	P2 Fi23 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1.476,21 €
P- 66	PAM2-24	u	P2 Fi24 Ajust alçada de fulla batent vidiriada de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. Posterior ajust - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL CENT VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.125,54 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 67	PAM2-26	u	P2 Pi26 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1.777,87 €
P- 68	PAM2-27	u	P2 Fi27 Conjunt d'armari i emmarcat per a 12 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 12 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL CENT NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1.199,27 €
P- 69	PAM2-28	u	P2 Pi28 Conjunt d'armari i emmarcat per a 28 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (DOS MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2.486,26 €
P- 70	PAM2-29	u	P2 Pi29 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1.777,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 71	PAM2-30	u	P2 Pi30 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (DOS MIL CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	2.053,66 €
P- 72	PAM2-03	u	P2 Fi03 Substitució fulla batent de porta existent de vidre glaçat, per fulla batent de vidre transparent amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	1.496,06 €
P- 73	PAM2-11	u	P2 Fi11 Porta existent, canvi de maneta i raspat inferior per al pas de moqueta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detal (DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	287,77 €
P- 74	PAM2-13	u	P2 Fi12 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL SIS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1.637,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 75	PAM2-14	u	P2 Fi14 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (DOS MIL CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2.152,10 €
P- 76	PAM2-15	u	P2 Fi15 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent + fix superior, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (MIL TRES-CENTS DISSET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	1.317,19 €
P- 77	PAM2-16	u	P2 Fi16 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix superior, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (DOS MIL CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2.152,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 78	PAM2-17	u	P2 Fi17 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix superior, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. (DOS MIL CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2.152,10 €
P- 79	PAV8-001	u	Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	24,89 €
P- 80	PE421-490E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 90 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT-I-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	25,01 €
P- 81	PE421-491V	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (TRENTA-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	31,07 €
P- 82	PE421-491Y	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	35,61 €
P- 83	PE421-4922	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	61,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 84	PEGH-D2ZA	u	Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent. Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A. Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i elements per a suspensió del sostre. Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta. Inclou els treballs de connexió Unitats interiors: 1) Unitat tipus cassette PMFY-P32VBM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati 2) Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada. 3) Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada. (QUINZE MIL CINC-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	15.539,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 85	PEGH-D2ZW	u	Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent. Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A. Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i elements per a suspensió del sostre. Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta. Inclou els treballs de connexió Unitats interiors: 1) Dos unitats tipus cassette PLFY-P20VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 2,2kW. Capacitat calor nominal 2,50kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. (dos unitats) 2) Unitat tipus cassette PLFY-P32VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada. (QUINZE MIL CENT DISSET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	15.117,08 €
P- 86	PEK7-48V1	u	Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació. (QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	418,36 €
P- 87	PEK7-48V2	u	Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	455,72 €
P- 88	PEKM-48DH	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment (TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	39,81 €
P- 89	PEKN-BI28	u	Silenciador circular de xapa helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment (TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	346,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 90	PEM4-HC01	u	Subministrament i instal·lació de recuperador de calor aire-aire KOSNER sèrie KRC 8 DPL EC de configuració horitzontal o equivalent, amb motors electrònics dotats amb tecnologia EC per a un baix consum elèctric, filtració de sèrie F6 per al flux d'extracció i doble etapa de filtració F6+F8 per al flux d'impulsió, amb intercanviador de calor de fluxos creuats circulars modificables a l'obra. Aïllament perimetral de 20 mm i panells sandvitx al sostre i terra. By-pass parcial i control electrònic de sèrie amb pantalla LCD, amb comunicació Modbus de sèrie, gestió del bypass en mode manual o automàtic, gestió manual de la velocitat dels ventiladors amb senyal de control 0-10V, alarma de filtres bruts per pressòstat diferencial i per temporitzador amb indicació visual al display, programació setmanal amb fins a 2 arrencades/parells. Cabal nominal de 600 m3/h amb una pressió disponible de 50 Pa i de 350m3/h a 190Pa. Potència 2x0,19 kW. Consum màxim 2x1.5A. Pressió sonora 44 dB a 3m al camp obert a cabal nominal i pressió màxima. Dimensions AnxoxLargoxAlt 1000x1000x320 mm. Pes 72 Kg. Diàmetres connexions circulars 200 mm. Unitat incorparda amb doble etapa de filtre, amb filtres F6+F8 en aportació i G4 en retorn, model col.locat i connectat sobre bancada amb silent block. Inclou els següents accessoris Filtres extracció i doble etapa impulsió. Filtres en retorn Sostre per ubicar-ho a l'intempèrie. SONDA CO2 CONDUCTO 230V 0-10 V Conjut de dues viseres diàmetre 200mm per a pressa d'apotació i extracció del recuperador Inclou: Replanteig. Subministre i estesa de cables fins al quadre elèctric. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada. (QUATRE MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	4.462,14 €
P- 91	PEMA-FGZA	u	Ventilador de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i muntat a cel ras (CENT VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	121,30 €
P- 92	PEMA-FGZP	u	Ventilador-extractor de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	132,01 €
P- 93	PEVC-368W	u	Termòstat d'ambient per PAR-41MAAB de Mitsubishi o equivalent. (CENT DEU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	110,67 €
P- 94	PG14-J138	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 24 mòduls (18 mm) repartits en 2 filera de 12 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment (NORANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	90,37 €
P- 95	PG25-AZHB	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat (QUARANTA-UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	41,01 €
P- 96	PG2N-EUJK	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-TRES CÈNTIMS)	2,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 97	PG2N-EUJN	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 VUITANTA-SET CÈNTIMS)	2,87 €
P- 98	PG33-E6GL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub (QUATRE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	4,72 €
P- 99	PG33-E6GQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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 (QUINZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	15,05 €
P- 100	PG33-E78V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	5,70 €
P- 101	PG33-E78Z	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 (ONZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	11,43 €
P- 102	PG33-ED01	m	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'PLANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada. (QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4,29 €
P- 103	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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 (UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,68 €
P- 104	PG40-EQHO	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	237,56 €
P- 105	PG47-EOH1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	25,82 €
P- 106	PG47-EOH9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	41,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 107	PG62-6N01	u	Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (CENT ONZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	111,89 €
P- 108	PG62-6N02	u	Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (CENT SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	106,74 €
P- 109	PG62-6NP2	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	96,79 €
P- 110	PG62-6NP3	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc (CENT UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	101,94 €
P- 111	PG62-6NP4	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent. (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	181,77 €
P- 112	PG62-6NP5	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent. (CENT VUITANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	181,77 €
P- 113	PG6D-6O01	u	Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2. (CENT TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	103,74 €
P- 114	PG6D-6OX1	u	Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2. (NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	93,80 €
P- 115	PG6M-6PA1	u	Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (VUITANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	82,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 116	PG6M-6PAV	u	Presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 (SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	72,73 €
P- 117	PH21-AZ01	m	Llum decoratiu encastable tipus tira led amb perfil d'alumini per encastar a cel ras i difusor de 3000K. Inclou dimmer. (TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	32,52 €
P- 118	PH21-AZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI 3000k, aïllament classe I o equivalent (SETANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	77,05 €
P- 119	PH21-AZES	u	Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. (CINC-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	594,24 €
P- 120	PH21-AZS1	u	Llum linial suspesa Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. Inclou tapes finals, kit de suspensió amb cable d'alimentació (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	337,77 €
P- 121	PH26-CT51	u	Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent (CENT DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	102,91 €
P- 122	PH57-B385	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat, model URA ONE de Legrand o equivalent. (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	156,42 €
P- 123	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (NORANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	91,20 €
P- 124	PP44-00A	u	Certificació dels punts de veu i dades (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	4,67 €
P- 125	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2,18 €
P- 126	PP45-VJB6	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus multimode de designació OM4, estructura interna multitub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat inclou els terminals de connexió LC i mesurament. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	10,52 €
P- 127	PP73-676R	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, KOMMDATA RACK SUELO 19 42U A600 F800 o equivalent,col·locat. (MIL CENT SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.106,58 €
P- 128	PP7C-001	u	Partida unitària de retirada de instal·lació de veu i dades de planta 3a a rack 3.1 (SET-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	709,96 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 129	PP7C-66VV	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19*, d'1 unitat d'alçària, amb panell passa fils i organitzador de cables, fixat mecànicament (TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	373,28 €
P- 130	PP7I-892Y	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19*, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	212,47 €
P- 131	PQ52-H802	m2	Taulell cabines: Subministrament i col·locació de taula de reunions realitzada amb taulell de DM hidrofug de 4 cm de gruix rexapat amb melamina blanca. Mides aproximades 190x50x4cm (veure plànol) amb costats arrodonits. Inclou caixa per endolls amb tapa extraible, travesser per a fixació de taula a paret i pota central/lateral amb travesser central de reforç. Tot segons plànols de detall (QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	483,49 €
P- 132	PY05-5CIC	m	Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (SETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	16,99 €
P- 133	PY05-5CPA	m	Obertura de regata en paviment, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 (SETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	16,99 €
P- 134	SEGF2	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte (MIL NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.009,40 €
P- 135	SEGF3	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte (MIL CENT TRENTA-TRES EUROS)	1.133,00 €

Quadre de preus II

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	CONTROL	u	Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF o equivalent, inclou connexió a cada màquina, unitat totalment acabada	**96,25 €**
	BC80-01		Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF	90,50000 €
			Altres conceptes	5,75 €
P- 2	DOC1-001	u	Entrega de documentació final d'obra que inclou: - Legalització instal·lació elèctrica modificada amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria. - Legalització instal·lació tèrmica modificada, amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria.	**1.524,40 €**
	BDOC1-0		Entrega de documentació final d'obra que inclou: - Legalització instal·lació elèctrica modificada amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria. - Legalització instal·lació tèrmica modificada, amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria.	1.480,00000 €
			Altres conceptes	44,40 €
P- 3	NA0I-0002	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns	**67,11 €**
			Altres conceptes	67,11 €
P- 4	P127-0002	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons	**1,90 €**
	B127-0002		Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons	0,82000 €
			Altres conceptes	1,08 €
P- 5	P127-0003	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM	**14,17 €**
	B0CU5-2G6U		Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 12 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	9,92200 €
			Altres conceptes	4,25 €
P- 6	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**13,38 €**
			Altres conceptes	13,38 €
P- 7	P2143-4R01	m	Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**5,35 €**
			Altres conceptes	5,35 €
P- 8	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**1,61 €**
			Altres conceptes	1,61 €
P- 9	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	**32,06 €**
			Altres conceptes	32,06 €
P- 10	P214I-AK03	m2	Enderroc puntual de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**12,04 €**
			Altres conceptes	12,04 €
P- 11	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**17,39 €**
			Altres conceptes	17,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	P214T-4R02	m2	Enderroc puntual amb estintolament de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tall en disc per delimitar zona tancament.	**28,35 €**
			Altres conceptes	28,35 €
P- 13	P214T-4RA1	m2	Enderroc puntual de rampa existent de peces de pedra, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**42,97 €**
			Altres conceptes	42,97 €
P- 14	P214T-4RQI	m2	Enderroc puntual amb estintolament de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**30,68 €**
			Altres conceptes	30,68 €
P- 15	P21GA-CUNI	u	Desmuntatge per a substitució de difusor d'aire circular o quadrat, amb plènum de connexió i suport, suspès i connectat a la xarxa de distribució d'aire amb conducte circular de material compost, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**10,22 €**
			Altres conceptes	10,22 €
P- 16	P21GD-V012	u	Desmuntatge d'Equip VRV. Inclou desmuntatge d'unitat exterior a coberta i de dues unitats interiors a cel ras, amb càrrega de runa a camió i/o contenidor	**242,63 €**
			Altres conceptes	242,63 €
P- 17	P21GH-HC02	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared.	**9,94 €**
			Altres conceptes	9,94 €
P- 18	P21GN-4RUI	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**5,23 €**
			Altres conceptes	5,23 €
P- 19	P2R6-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament.	**90,65 €**
			Altres conceptes	90,65 €
P- 20	P443-FHX9	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**3,40 €**
	B44Z-0LXA		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,67000 €
			Altres conceptes	1,73 €
P- 21	P4C0-4S01	m	Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló	**18,72 €**
	B0D61-12XT		Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	1,29400 €
			Altres conceptes	17,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	P653-8I01	m2	Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament. L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets.	**41,02 €**
	B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	1,98000 €
	B0AQ-07EX		Visos, d'acer galvanitzats	0,72480 €
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	6,87960 €
	B0CC0-21OU		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	14,25520 €
	B6B0-1BTM		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,38540 €
	B6B1-0KK3		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,44638 €
	B6B1-0KK7		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	5,47575 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,24000 €
			Altres conceptes	9,63 €
P- 23	P653-8I0D	m2	Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.	**11,90 €**
			Altres conceptes	11,90 €
P- 24	P654-0001	u	Reforç en envà per penjar TV de grans dimensions	**79,76 €**
	B654-001		Reforç en pladur per a fixar pes a la pared.	64,50000 €
			Altres conceptes	15,26 €
P- 25	P654-1302U	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	**82,83 €**
	B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	1,98000 €
	B0AQ-07EX		Visos, d'acer galvanitzats	0,72480 €
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	11,79360 €
	B0CC0-21OQ		Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	21,81480 €
	B0CC0-21OU		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	14,25520 €
	B6B0-1BTM		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,38540 €
	B6B1-0KK3		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,44638 €
	B6B1-0KK7		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	5,47575 €
	B7C93-11LP5		Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	4,99550 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,24000 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,29600 €
			Altres conceptes	18,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 26	P660-M131	m2	Envà de vidre continu Envatech model code o equivalent segons detall P2-Fi01 amb porta batent enrassada amb reixa inferior inclosa, acabat lacat color a ecollir per la DF. ESTRUCTURA Estructura d'acer galvanitzat composta de: Guia d'ancoratge a sostre i terra en acer galvanitzat pre-lacat a RAL 9006 o blanc a escollir per la DF, qualitat Steel Grade (B-02) , amb mecanitzats per a passos elèctrics i posicionament per a suports verticals cada 50mm. Estructura vertical en qualitat Steel Grade (B-02) de amb mecanitzats per passos elèctrics i doble cremallera longitudinal cada 32mm segons Norma DIN per al enganxi ràpid dels ferratges metàl·lics (Grapes) per al clipat de panells i vidres emmarcats. Proveïda de ferratges metàl·lics (Grap horitzontal) per subjecció dels suports horitzontals a l'estructura vertical. L'estructura va recoberta amb una cinta d'escuma de polietilè de 2mm de gruix a totes les zones de suport de panells o perfils. PERFILS Sobre aquesta estructura es munten perfils d'alumini anoditzat lacat blanc color a escollir per la DF. amb obertura per al muntatge de vidres i sobre el terra un perfil guia de 19x19mm. Tots dos perfils inclouen un sistema de pestanya de fixació ràpida per a les gomes de subjecció dels vidres laminars de seguretat 6+6. També s'hi inclou un sistema d'anivellament amb calços calibrats per a un perfecte anivellat dels vidres laminars. VIDRES Vidres laminars 6+6 prosilent o equivalent. La unió vertical dels vidres laminars de seguretat 6+6mm amb cantell polit, es realitza mitjançant cinta adhesiva transparent de 1x9 o 1x6 mm creant una unió ràpida i neta dels mateixos. Opcionalment es pot substituir la cinta adhesiva per una “H” de policarbonat per a la unió dels vidres. CRADLE TO CRADLE Mampara serie_trebe certificada per “CRADLE TO CRADLE” en nivell bronze. Exigent certificació de sostenibilitat que garanteix que la mampara està lliure de productes potencialment nocius per al medi ambient i que per a la seva fabricació s'ha optat per desenvolupar processos sostenibles i d'eliminació total de residus al final del cicle de vida del producte. DESMUNTABILITAT I REUTILITZACIÓ Desmuntabilitat completa i independent de tots els components. Disseny anomenat “Mampara lineal”. ACUSTICA UNE-EN ISO 140-3:1995 Amb vidres de 6+6 mm Índex de reducció sonora 36 dB Remat frontal de xapa d'alumini plegada lacada color a escollir per la DF segons plànols de detall Tot el conjunt acabat lacat blanc a definir per la DF. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per a la seva fixació superior.	633,23 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B661-0001		Envà de vidre continu Envatech model code o equivalent segons detall P3-Fi23 amb porta batent inclosa, acabat lacat color a escollir per la DF. ESTRUCTURA Estructura d'acer galvanitzat composta de: Guia d'ancoratge a sostre i terra en acer galvanitzat pre-lacat a RAL 9006 o blanc a escollir per la DF, qualitat Steel Grade (B-02) , amb mecanitzats per a passos elèctrics i posicionament per a suports verticals cada 50mm. Estructura vertical en qualitat Steel Grade (B-02) de amb mecanitzats per passos elèctrics i doble cremallera longitudinal cada 32mm segons Norma DIN per al enganxi ràpid dels ferratges metàl·lics (Grapes) per al clipat de panells i vidres emmarcats. Proveïda de ferratges metàl·lics (Grap horitzontal) per subjecció dels suports horitzontals a l'estructura vertical. L'estructura va recoberta amb una cinta d'escuma de polietilè de 2mm de gruix a totes les zones de suport de panells o perfils. PERFILS Sobre aquesta estructura es munten perfils d'alumini anoditzat lacat blanc color a escollir per la DF. amb obertura per al muntatge de vidres i sobre el terra un perfil guia de 19x19mm. Tots dos perfils inclouen un sistema de pestanya de fixació ràpida per a les gomes de subjecció dels vidres laminars de seguretat 6+6. També s'hi inclou un sistema d'anivellament amb calços calibrats per a un perfecte anivellat dels vidres laminars. VIDRES Vidres laminars 6+6 prosilent o equivalent. La unió vertical dels vidres laminars de seguretat 6+6mm amb cantell polit, es realitza mitjançant cinta adhesiva transparent de 1x9 o 1x6 mm creant una unió ràpida i neta dels mateixos. Opcionalment es pot substituir la cinta adhesiva per una “H” de policarbonat per a la unió dels vidres. CRADLE TO CRADLE Mampara serie_trebe certificada per “CRADLE TO CRADLE” en nivell bronze. Exigent certificació de sostenibilitat que garanteix que la mampara està lliure de productes potencialment nocius per al medi ambient i que per a la seva fabricació s'ha optat per desenvolupar processos sostenibles i d'eliminació total de residus al final del cicle de vida del producte. DESMUNTABILITAT I REUTILITZACIÓ Desmuntabilitat completa i independent de tots els components. Disseny anomenat “Mampara lineal”. ACUSTICA UNE-EN ISO 140-3:1995 Amb vidres de 6+6 mm Índex de reducció sonora 36 dB Remat frontal de xapa d'alumini plegada lacada color a escollir per la DF segons plànols de detall Tot el conjunt acabat lacat blanc a definir per la DF. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per a la seva fixació superior.	340,50000 €
	B661-0012		Porta batent enrassada integrada en OF/ST-100, acabat lacat color a escollir per la DF.	88,71500 €
	BAZA-000A		Remat frontal de xapa d'alumini plegada segons plànols de detall	2,62400 €
	P44A-43L8		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	162,00960 €
			Altres conceptes	39,38 €
P- 27	P81G-H8VE	m	Reparació, in situ, de motllura d'escaiola, amb pasta d'escaiola E-30 i reforç de malla de fibra de vidre revestida de PVC	**14,67 €**
	B8ZA-0P1Q		Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	1,32000 €
			Altres conceptes	13,35 €
P- 28	P81H-6101	m	Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment en la zona de sòcol arrancat i posterior reglada de sòcol, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1	**9,73 €**
			Altres conceptes	9,73 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 29	P83E5-AB01	m2	Revestiment vertical format per sistema de panells acústics, Akusto Wall C d'Ecophon o equivalent, panells de 2700x600x40mm, color a definir, instal?lat verticalment a paret amb perfil Ecophon Connect Marc perimetral Thinline color Gris 03 S 1500N. Resolució de les cantonades (trobada entre panells) amb junta oberta, deixant una línia d'ombra, a definir amb la DF. Resolució d'arrencada amb sòcol a definir amb la DF La superfície vista té un revestiment TEXONA entelat de fibra de vidre de color de la col?lecció Texona a definir por la D.F. que permet la neteja en sec. La part posterior està coberta amb un tisú de fibra de vidre i els cantells longitudinals estan parcialment revestits amb la superfície TEXONA per col?locar els panells a òs. El pes aproximat del sistema es de 5 Kg/m². Assajat segons ISO 16000 de determinació de VOC, complint els requisits de la Classe A segons Decret no 2011?321 francès i disposa de certificat Eurofins Indoor Air Comfort®. Els panells s'instal?laran en vertical d'acord al diagrama d'instal?lació M497, que recomana Ecophon, degut al seu format i sistema de fixació. El sistema garanteix una absorció acústica classe A (?w 1,00 con O.d.s. de 43mm) segons norma EN ISO 11654, classe d'articulació 240 d'acord amb ASTM E?1110. Està classificat como A2-s1,d0 segons norma EN 13501?1 de reacció al foc. Té EPD segons ISO 14025/EN 15804. És totalment reciclable.	**309,03 €**
	B0A5-06VX		Cargol autoroscant amb volandera	1,60000 €
			Altres conceptes	307,43 €
P- 30	P83E5-AB02	u	Subministrament i instal·lació de panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no 2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior.	**175,02 €**
	B0A5-06VX		Cargol autoroscant amb volandera	1,60000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0C61-AB02		Panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no 2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior.	157,74000 €
			Altres conceptes	15,68 €
P- 31	P846-9J1B	m2	Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.	**57,49 €**
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	2,94840 €
	B0CC0-21OV		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,82980 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,11340 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,76545 €
	B845-2L8P		Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,02000 €
			Altres conceptes	42,81 €
P- 32	P846-9JO8	m2	Cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**39,33 €**
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	2,94840 €
	B0CC0-21OV		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,82980 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,11340 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,76545 €
	B845-2L8P		Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,02000 €
			Altres conceptes	24,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 33	P846-9JVC	m	Formació de tabica de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.	**39,71 €**
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	2,94840 €
	B0CC0-21OV		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,83000 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,11340 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,76545 €
	B845-2L8P		Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,51000 €
			Altres conceptes	30,54 €
P- 34	P84O-AHFC	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat	**70,98 €**
	B84M-2I93		Portella de 60x60 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	55,36000 €
			Altres conceptes	15,62 €
P- 35	P862-6YPM	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit	**26,42 €**
	B091-06VH		Adhesiu en dispersió aquosa	1,59000 €
	B861-1N0K		Làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial	16,65300 €
			Altres conceptes	8,18 €
P- 36	P89C-391K	m2	Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat	**30,86 €**
	B891-0P05		Esmalt ignífug	3,38910 €
	B8Z6-0P2J		Imprimació ignífuga	2,84784 €
			Altres conceptes	24,62 €
P- 37	P89G-4301	m2	Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.	**24,88 €**
	B891-0P02		Esmalt sintètic al poliuretà.	5,78809 €
	B8ZM-0P35		Segelladora	0,97200 €
			Altres conceptes	18,12 €
P- 38	P89G-43U2	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.	**24,42 €**
	B891-0P02		Esmalt sintètic al poliuretà.	5,78809 €
	B8ZM-0P35		Segelladora	0,97200 €
			Altres conceptes	17,66 €
P- 39	P89I-12OF1	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010	**9,20 €**
	B896-135GL		Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa	3,63589 €
	B8ZM-0P35		Segelladora	0,99144 €
			Altres conceptes	4,57 €
P- 40	P89I-12OF3	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010	**8,26 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B896-135GL		Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa	3,63589 €
	B8ZM-0P35		Segelladora	0,99144 €
			Altres conceptes	3,63 €
P- 41	P8N1-V011	m	Reproducció de cornisade guix existent, amb formació de motllo, formació de cornisa amb les mateixes motllures que les existents, enguixat i lijat final.	**138,21 €**
			Partida completa per metre linial	
	B0CC0-21OV		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	0,56600 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,76545 €
			Altres conceptes	136,88 €
P- 42	P93G-1270A	u	Formació de rampa segons plànols de detall, formada per subestructura metàl·lica amb tub de 60x60x3mm amb imprimació anticorrosiva epoxi i entarimat de fusta de DMF hidròfug de 30mm de gruix. Inclou replà i tram de rampa desmuntables tipus trapa, per accedir a espai de manteniment. Acabada amb moqueta de lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF, i perfils tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-S ref: VPSL 60 ABGB o equivalent per a graons.	**3.828,35 €**
			Inclou barana de protecció amb passamà, d'acer acabat pintat al esmalt satinat, color a escollir per la propietat.	
	B93G-1A01		Formació de rampa segons plànols de detall amb dos graons centrals, formada per subestructura metàl·lica amb tub de 60x60x3mm amb imprimació anticorrosiva epoxi i entarimat de fusta de DMF hidròfug de 30mm de gruix. Inclou replà i tram de rampa desmuntables tipus trapa, per accedir a espai de manteniment.	1.950,00000 €
	P9R0-4Z01		Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.	798,45507 €
	P9ZD-4Z03		Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent.	63,47669 €
	PB13-61TX		Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	711,85461 €
			Altres conceptes	304,56 €
P- 43	P93G-1271K	m2	Recrescuda del suport de paviments amb pendent, de 7 cm de gruix mig, amb morter de ciment 1:6	**14,75 €**
	B7C24-0KLD		Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,01449 €
			Altres conceptes	14,74 €
P- 44	P93I-I4X1	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	**87,05 €**
	B07E-0GH1		Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	81,40000 €
			Altres conceptes	5,65 €
P- 45	P9R0-4Z01	m2	Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.	**65,27 €**
	B091-06VH		Adhesiu en dispersió aquosa	1,59159 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B9R3-0001		Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.	52,78800 €
			Altres conceptes	10,89 €
P- 46	P9U4-4Z01	m	Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	**39,34 €**
	B0AO-07IG		Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,80000 €
	B9US-01A1		Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	33,40000 €
			Altres conceptes	5,14 €
P- 47	P9U4-H8J5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols, acabat lacat color a escollir per la DF.	**10,61 €**
	B0AO-07IG		Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,80000 €
	B9U2-H4V3		Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, acabat lacat	5,50800 €
			Altres conceptes	4,30 €
P- 48	P9ZD-4Z01	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent.	**13,70 €**
	B9Z2-0001		Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent.	11,73900 €
			Altres conceptes	1,96 €
P- 49	P9ZD-4Z03	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent.	**14,53 €**
	B9Z2-0003		Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent.	12,54750 €
			Altres conceptes	1,98 €
P- 50	PA22-18	u	P2 Fi18 Porta existent, ajust d'alçada per a instal·lació de moqueta amb desmuntatge de porta, raspat inferior i posterior muntatge. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	**412,40 €**
			Altres conceptes	412,40 €
P- 51	PA22-A0	u	Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica	**6,20 €**
	PA22-00A0		Topall porta cilíndric acer inox. amb goma	5,40000 €
			Altres conceptes	0,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 10/06/26 Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 52	PAM2-02	u	P2 Fi02 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. Altres conceptes	**1.505,03 €** 1.505,03 €
P- 53	PAM2-04	u	P2 Fi04 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. Altres conceptes	**1.505,03 €** 1.505,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 54	PAM2-05	u	P2 Fi05 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. Altres conceptes	**1.673,01 €** 1.673,01 €
P- 55	PAM2-06	u	P2 Fi06 Conjunt de mampara amb porta integrada, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	**5.845,19 €**
	BP3FI15		P3 Fi06 Conjunt de mampara amb porta integrada, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	5.350,00000 €
	P44A-43L8		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura Altres conceptes	121,50720 € 373,68 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 56	PAM2-07	u	P2 Fi07 Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	**834,14 €**
	BAM2-07		P2 Fi07 Conjunt de frontal d'armari de doble porta amb ventilació inferior i superior per armari Rack, format per taulell de DM de 4cm de gruix amb pany i clau. Acabat esmalt sintètic ral a escollir per la propietat. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	685,00000 €
			Altres conceptes	149,14 €
P- 57	PAM2-08	u	P2 Fi08 Conjunt de mampara amb dues portes integrades i fix entre aquestes, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	**6.583,34 €**
	BP3FI16		P2 Fi08 Conjunt de mampara amb dues portes integrades i fix entre aquestes, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	6.046,40000 €
	P44A-43L8		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	141,75840 €
			Altres conceptes	395,18 €
P- 58	PAM2-09	u	P2 Fi09 Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	**705,95 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	705,95 €
P- 59	PAM2-10	u	P2 Fi10	**1.438,32 €**
			Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	1.438,32 €
P- 60	PAM2-12	u	P2 Fi12	**1.415,31 €**
			Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	1.415,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 61	PAM2-19	u	P2 Fi19	**1.463,44 €**
			Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	1.463,44 €
P- 62	PAM2-20	u	P2 Fi20	**1.308,48 €**
			Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	1.308,48 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 63	PAM2-21	u	P2 Fi21	**1.382,37 €**
			Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	1.382,37 €
P- 64	PAM2-22	u	P2 Fi22	**705,95 €**
			Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	705,95 €
P- 65	PAM2-23	u	P2 Fi23	**1.476,21 €**
			Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	1.476,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 66	PAM2-24	u	P2 Fi24	**1.125,54 €**
			Ajust alçada de fulla batent vidiriada de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. Posterior ajust - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	1.125,54 €
P- 67	PAM2-26	u	P2 Pi26	**1.777,87 €**
			Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
	BAM2-26		P2 Pi26	1.601,25000 €
			Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	176,62 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 68	PAM2-27	u	P2 Fi27 Conjunt d'armari i emmarcat per a 12 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 12 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	**1.199,27 €**
	BAM2-27		P2 Fi27 Conjunt d'armari i emmarcat per a 12 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 12 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. Altres conceptes	1.039,50000 € 159,77 €
P- 69	PAM2-28	u	P2 Pi28 Conjunt d'armari i emmarcat per a 28 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	**2.486,26 €**
	BAM2-28		P2 Pi28 Conjunt d'armari i emmarcat per a 28 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	2.289,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	197,26 €
P- 70	PAM2-29	u	P2 Pi29 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	**1.777,87 €**
	BAM2-26		P2 Pi26 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	1.601,25000 €
			Altres conceptes	176,62 €
P- 71	PAM2-30	u	P2 Pi30 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	**2.053,66 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAM2-30		P2 Pi30 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. Altres conceptes	1.869,00000 € 184,66 €
P- 72	PAM2-03	u	P2 Fi03 Substitució fulla batent de porta existent de vidre glaçat, per fulla batent de vidre transparent amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. -Subministre i instal·lació de junta de goma en marc. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall. Altres conceptes	**1.496,06 €** 1.496,06 €
P- 73	PAM2-11	u	P2 Fi11 Porta existent, canvi de maneta i raspat inferior per al pas de moqueta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detal Altres conceptes	**287,77 €** 287,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 74	PAM2-13	u	P2 Fi12	**1.637,12 €**
			Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	1.637,12 €
P- 75	PAM2-14	u	P2 Fi14	**2.152,10 €**
			Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	2.152,10 €
P- 76	PAM2-15	u	P2 Fi15	**1.317,19 €**
			Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent + fix superior, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	1.317,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 77	PAM2-16	u	P2 Fi16	**2.152,10 €**
			Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix superior, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	2.152,10 €
P- 78	PAM2-17	u	P2 Fi17	**2.152,10 €**
			Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. -Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix superior, amb fixacions mecàniques. -Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	
			Altres conceptes	2.152,10 €
P- 79	PAV8-001	u	Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques	**24,89 €**
			Altres conceptes	24,89 €
P- 80	PE421-490E	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 90 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**25,01 €**
	BE421-0O46		Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,66140 €
	BEW0-19WF		Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 100 mm	3,21900 €
	BEW1-0OWY		Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de	2,05920 €
			Altres conceptes	15,07 €
P- 81	PE421-491V	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**31,07 €**
	BE421-0O4E		Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,27300 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEW0-19WG		Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 160 mm	7,20000 €
	BEW1-0OX0		Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de	2,34630 €
			Altres conceptes	15,25 €
P- 82	PE421-491Y	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**35,61 €**
	BE421-0O4H		Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	7,81320 €
	BEW0-19VI		Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 mm	9,85200 €
	BEW1-0OX1		Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	2,55750 €
			Altres conceptes	15,39 €
P- 83	PE421-4922	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**61,72 €**
	BE421-0O4L		Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	9,60840 €
	BEW0-19VJ		Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 250 mm	11,44800 €
	BEW1-0OX2		Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de	3,00300 €
			Altres conceptes	37,66 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 84	PEGH-D2ZA	u	Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent. Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A. Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i elements per a suspensió del sostre. Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta. Inclou els treballs de connexió Unitats interiors: 1) Unitat tipus cassette PMFY-P32VBM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati 2) Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada. 3) Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable.	15.539,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada.	
			Altres conceptes	15.539,38 €
P- 85	PEGH-D2ZW	u	Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent. Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A. Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i elements per a suspensió del sostre. Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta. Inclou els treballs de connexió Unitats interiors: 1) Dos unitats tipus cassette PLFY-P20VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 2,2kW. Capacitat calor nominal 2,50kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. (dos unitats) 2) Unitat tipus cassette PLFY-P32VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada.	**15.117,08 €**
			Altres conceptes	15.117,08 €
P- 86	PEK7-48V1	u	Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació.	**418,36 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEK7-0NYS		Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 300 mm de	29,05000 €
	PE53-4UF5		Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras	197,80420 €
			Altres conceptes	191,51 €
P- 87	PEK7-48V2	u	Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació.	**455,72 €**
			Altres conceptes	455,72 €
P- 88	PEKM-48DH	u	Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment	**39,81 €**
	BEKM-0MHP		Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	20,72000 €
			Altres conceptes	19,09 €
P- 89	PEKN-BI28	u	Silenciador circular de xapa helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment	**346,11 €**
	BEKN-2QVM		Silenciador circular de xapa helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	322,58000 €
			Altres conceptes	23,53 €
P- 90	PEM4-HC01	u	Subministrament i instal·lació de recuperador de calor aire-aire KOSNER sèrie KRC 8 DPL EC de configuració horitzontal o equivalent, amb motors electrònics dotats amb tecnologia EC per a un baix consum elèctric, filtració de sèrie F6 per al flux d'extracció i doble etapa de filtració F6+F8 per al flux d'impulsió, amb intercanviador de calor de fluxos creuats circulars modificables a l'obra. Aïllament perimetral de 20 mm i panells sandvitx al sostre i terra. By-pass parcial i control electrònic de sèrie amb pantalla LCD, amb comunicació Modbus de sèrie, gestió del bypass en mode manual o automàtic, gestió manual de la velocitat dels ventiladors amb senyal de control 0-10V, alarma de filtres bruts per pressòstat diferencial i per temporitzador amb indicació visual al display, programació setmanal amb fins a 2 arrencades/parells. Cabal nominal de 600 m3/h amb una pressió disponible de 50 Pa i de 350m3/h a 190Pa. Potència 2x0,19 kW. Consum màxim 2x1.5A. Pressió sonora 44 dB a 3m al camp obert a cabal nominal i pressió màxima. Dimensions AnxoxLargoxAlt 1000x1000x320 mm. Pes 72 Kg. Diàmetres connexions circulars 200 mm. Unitat incorparda amb doble etapa de filtre, amb filtres F6+F8 en aportació i G4 en retorn, model col.locat i connectat sobre bancada amb silent block. Inclou els següents accessoris Filtres extracció i doble etapa impulsió. Filtres en retorn Sostre per ubicar-ho a l'intempèrie. SONDA CO2 CONDUCTO 230V 0-10 V Conjut de dues viseres diàmetre 200mm per a pressa d'apotació i extracció del recuperador Inclou: Replanteig. Subministre i estesa de cables fins al quadre elèctric. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada.	**4.462,14 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEM4-H601		Subministrament i instal·lació de recuperador de calor aire-aire KOSNER sèrie KRC 8 DPL EC de configuració horitzontal o equivalent, amb motors electrònics dotats amb tecnologia EC per a un baix consum elèctric, filtració de sèrie F6 per al flux d'extracció i doble etapa de filtració F6+F8 per al flux d'impulsió, amb intercanviador de calor de fluxos creuats circulars modificables a l'obra. Aïllament perimetral de 20 mm i panells sandvitx al sostre i terra. By-pass parcial i control electrònic de sèrie amb pantalla LCD, amb comunicació Modbus de sèrie, gestió del bypass en mode manual o automàtic, gestió manual de la velocitat dels ventiladors amb senyal de control 0-10V, alarma de filtres bruts per pressòstat diferencial i per temporitzador amb indicació visual al display, programació setmanal amb fins a 2 arrencades/parells. Cabal nominal de 600 m3/h amb una pressió disponible de 50 Pa i de 350m3/h a 190Pa. Potència 2x0,19 kW. Consum màxim 2x1.5A. Pressió sonora 44 dB a 3m al camp obert a cabal nominal i pressió màxima. Dimensions AnxoxLargoxAlt 1000x1000x320 mm. Pes 72 Kg. Diàmetres connexions circulars 200 mm. Unitat incorparda amb doble etapa de filtre, amb filtres F6+F8 en aportació i G4 en retorn, model col.locat i connectat sobre bancada amb silent block. Inclou: Replanteig. Subministre i estesa de cables fins al quadre elèctric. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada. Altres conceptes	3.080,00000 € 1.382,14 €
P- 91	PEMA-FGZA	u	Ventilador de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i muntat a cel ras	**121,30 €**
	BEM9-0OA1		Ventilador de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i muntat a cel ras	57,40000 €
			Altres conceptes	63,90 €
P- 92	PEMA-FGZP	u	Ventilador-extractor de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa	**132,01 €**
	BEM9-0OPH		Ventilador-extractor de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa,	67,80000 €
			Altres conceptes	64,21 €
P- 93	PEVC-368W	u	Termòstat d'ambient per PAR-41MAAB de Mitsubishi o equivalent.	**110,67 €**
	BEVF-0OYZ		Termòstat d'ambient per PAR-41MAAB de Mitsubishi o equivalent., per a encastar a caixa universal	98,95000 €
			Altres conceptes	11,72 €
P- 94	PG14-J138	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 24 mòduls (18 mm) repartits en 2 filera de 12 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment	**90,37 €**
	BG1C-J0XO		Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 24 mòduls (18 mm) repartits en 2 filera de 12 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció IP40 i IK07, per a per a muntar superficialment	75,78000 €
			Altres conceptes	14,59 €
P- 95	PG25-AZHB	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat	**41,01 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG23-2IYF		Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	23,38860 €
	BG2C-2YF4		Envà separador per a canal, sense halògens, de 40 mm	3,34000 €
	BGWG-MBN0		Part proporcional d'accessoris de canal de sense halògens de 90 mm d'amplària, de 40 mm d'alçària, de color blanc	5,73000 €
			Altres conceptes	8,55 €
P- 96	PG2N-EUJK	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	**2,43 €**
	BG2Q-1KT4		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	1,29540 €
			Altres conceptes	1,13 €
P- 97	PG2N-EUJN	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	**2,87 €**
	BG2Q-1KT5		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	1,72380 €
			Altres conceptes	1,15 €
P- 98	PG33-E6GL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub	**4,72 €**
	BG33-G2YR		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	3,68220 €
			Altres conceptes	1,04 €
P- 99	PG33-E6GQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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	**15,05 €**
	BG33-G2YS		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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	12,21960 €
			Altres conceptes	2,83 €
P- 100	PG33-E78V	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**5,70 €**
	BG33-G2YV		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,64100 €
			Altres conceptes	1,06 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 101	PG33-E78Z	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	**11,43 €**
	BG33-G2YT		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	8,71080 €
			Altres conceptes	2,72 €
P- 102	PG33-ED01	m	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'PLANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.	**4,29 €**
	BMD6UT01		Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P`LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	3,27000 €
			Altres conceptes	1,02 €
P- 103	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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	**1,68 €**
	BG35-HIIU		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,73440 €
			Altres conceptes	0,95 €
P- 104	PG40-EQHO	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**237,56 €**
	BG41-1A0D		Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	213,34000 €
	BGWD-0AS3		Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,52000 €
			Altres conceptes	23,70 €
P- 105	PG47-EOH1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**25,82 €**
	BG49-189M		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,54000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,57000 €
			Altres conceptes	12,71 €
P- 106	PG47-EOH9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**41,68 €**
	BG49-18R6		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	27,94000 €
	BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,57000 €
			Altres conceptes	13,17 €
P- 107	PG62-6N01	u	Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	**111,89 €**
			Altres conceptes	111,89 €
P- 108	PG62-6N02	u	Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	**106,74 €**
			Altres conceptes	106,74 €
P- 109	PG62-6NP2	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	**96,79 €**
	BG61-1O02		Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	82,50000 €
			Altres conceptes	14,29 €
P- 110	PG62-6NP3	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	**101,94 €**
	BG61-1O01		Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	87,50000 €
			Altres conceptes	14,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 111	PG62-6NP4	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.	**181,77 €**
	BG61-1002		Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.	165,00000 €
			Altres conceptes	16,77 €
P- 112	PG62-6NP5	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.	**181,77 €**
	BG61-1002		Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.	165,00000 €
			Altres conceptes	16,77 €
P- 113	PG6D-6O01	u	Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.	**103,74 €**
			Altres conceptes	103,74 €
P- 114	PG6D-6OX1	u	Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.	**93,80 €**
			Altres conceptes	93,80 €
P- 115	PG6M-6PA1	u	Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	**82,67 €**
			Altres conceptes	82,67 €
P- 116	PG6M-6PAV	u	Presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	**72,73 €**
			Altres conceptes	72,73 €
P- 117	PH21-AZ01	m	Llum decoratiu encastable tipus tira led amb perfil d'alumini per encastar a cel ras i difusor de 3000K. Inclou dimmer.	**32,52 €**
	BH20-2L01		Llum decoratiu encastable tipus tira led amb perfil d'alumini i difusor. Inclou dimmer.	25,60000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	6,92 €
P- 118	PH21-AZ02	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI 3000k, aïllament classe I o equivalent	**77,05 €**
	BH20-2LV1		Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent	56,87000 €
			Altres conceptes	20,18 €
P- 119	PH21-AZES	u	Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF.	**594,24 €**
	BH20-AZES		Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K	559,00000 €
			Altres conceptes	35,24 €
P- 120	PH21-AZS1	u	Llum linial suspesa Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. Inclou tapes finals, kit de suspensió amb cable d'alimentació	**337,77 €**
	BH20-AZS1		Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent	310,00000 €
			Altres conceptes	27,77 €
P- 121	PH26-CT51	u	Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent	**102,91 €**
			Altres conceptes	102,91 €
P- 122	PH57-B385	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat, model URA ONE de Legrand o equivalent.	**156,42 €**
	BH62-2HJ6		Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	5,31000 €
	BH65-2IIE		Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	128,62000 €
			Altres conceptes	22,49 €
P- 123	PM15-4ICO	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	**91,20 €**
	BM16-0SWX		Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	73,66000 €
	BMY2-0TBT		Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,53000 €
			Altres conceptes	17,01 €
P- 124	PP44-00A	u	Certificació dels punts de veu i dades	**4,67 €**
			Altres conceptes	4,67 €
P- 125	PP44-665I	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**2,18 €**
	BP44-1A3X		Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,21800 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,96 €
P- 126	PP45-VJB6	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus multimode de designació OM4, estructura interna multitub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat inclou els terminals de connexió LC i mesurament.	**10,52 €**
	BP45-VIZY		Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus multimode de designació OM4, estructura interna multitub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	7,22000 €
			Altres conceptes	3,30 €
P- 127	PP73-676R	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, KOMMDATA RACK SUELO 19 42U A600 F800 o equivalent,col·locat.	**1.106,58 €**
	BP75-1AIE		Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x600x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	1.014,54000 €
			Altres conceptes	92,04 €
P- 128	PP7C-001	u	Partida unitària de retirada de instal·lació de veu i dades de planta 3a a rack 3.1	**709,96 €**
			Altres conceptes	709,96 €
P- 129	PP7C-66VV	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19*, d'1 unitat d'alçària, amb panell passa fils i organitzador de cables, fixat mecànicament	**373,28 €**
	BP7G-1AF0		Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19*, d'1 unitat d'alçària, amb panell passa fils i organitzador de cables, fixat mecànicament	245,18000 €
			Altres conceptes	128,10 €
P- 130	PP7I-892Y	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19*, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament	**212,47 €**
	BP7L-1AG8		Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	196,29000 €
			Altres conceptes	16,18 €
P- 131	PQ52-H802	m2	Taulell cabines: Subministrament i col·locació de taula de reunions realitzada amb taulell de DM hidrofug de 4 cm de gruix rexapat amb melamina blanca. Mides aproximades 190x50x4cm (veure plànol) amb costats arrodonits. Inclou caixa per endolls amb tapa extraible, travesser per a fixació de taula a paret i pota central/lateral amb travesser central de reforç. Tot segons plànols de detall	**483,49 €**
	BQ51-002		Taulell cabines: Subministrament i col·locació de taula de reunions realitzada amb taulell de DM hidrofug de 4 cm de gruix rexapat amb melamina blanca. Mides aproximades 190x40x4cm (veure plànol) amb costats arrodonits. Inclou caixa per endolls amb tapa extraible, travesser per a fixació de taula a paret i pota central amb travesser central de reforç. Tot segons plànols de detall	420,00000 €
			Altres conceptes	63,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 132	PY05-5CIC	m	Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	**16,99 €**
			Altres conceptes	16,99 €
P- 133	PY05-5CPA	m	Obertura de regata en paviment, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4	**16,99 €**
			Altres conceptes	16,99 €
P- 134	SEGF2	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte	**1.009,40 €**
			Sense descomposició	1.009,40 €
P- 135	SEGF3	u	Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte	**1.133,00 €**
			Sense descomposició	1.133,00 €

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador Ajudant soldador	27,23000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador Ajudant col·locador	27,23000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster Ajudant fuster	27,45000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor Ajudant pintor	27,23000	€
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier Ajudant vidrier	27,00000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà Ajudant manyà	27,33000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor Ajudant calefactor	27,19000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista Ajudant electricista	27,19000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador Ajudant muntador	27,23000	€
A0D-0007	h	Manobre Manobre	25,59000	€
A0D-0008	h	Manobre guixaire Manobre guixaire	25,59000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista Manobre especialista	26,46000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor Oficial 1a calefactor	31,70000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador Oficial 1a col·locador	30,67000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista Oficial 1a electricista	31,70000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster Oficial 1a fuster	31,21000	€
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire Oficial 1a guixaire	30,67000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà Oficial 1a manyà	31,15000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador Oficial 1a muntador	31,70000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta Oficial 1a paleta	30,67000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor Oficial 1a pintor	30,67000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador Oficial 1a soldador	31,17000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier Oficial 1a vidrier	29,79000	€
A0I-0026	h	Peó especialitzat neteja Peó especialitzat en neteja	16,29000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C176-00FX	h	Formigonera 165l Formigonera de 165 l	2,60000	€
C1R1-00CY	m3	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	33,74000	€
C206-00DW	h	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	4,21000	€
C20H-00DN	h	Martell trenc.man. Martell trencador manual	5,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua Aigua	2,62000	€
B03L-05N7	t	Sorra p/morters Sorra de pedrera per a morters	23,27000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R, & sacs Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	171,91000	€
B059-06FM	kg	Guix escaiola A Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,14000	€
B059-06FO	kg	Guix B1/20/2 Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,14000	€
B07E-0GH1	kg	Pasta autoaniv.ciment CT-C30-F5-A12(UNE-EN 13813),sacs Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	1,85000	€
B091-06VH	kg	Adhesiu dispers.aquosa Adhesiu en dispersió aquosa	5,30000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autorosc.,voland. Cargol autoroscant amb volandera	0,32000	€
B0AO-07IG	u	Tac niló D<=5mm,+vis Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,20000	€
B0AO-07II	u	Tac niló D=6 a 8 mm,+vis Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,33000	€
B0AP-07IX	u	Tac acer D=10mm,carg./voland./fem. Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,12000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos acer,galvanitzats Visos, d'acer galvanitzats	6,04000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos p/guix lam. Visos per a plaques de guix laminat	16,38000	€
B0C61-AB01	m2	Aïllament de fibra de polièster tipus Akusto de Ecophon o equivalent Revestiment vertical format per sistema de panells acústics, Akusto Wall C d'Ecophon o equivalent, panells de 2700x600x40mm, color a definir, instal?lat verticalment a paret amb perfil Ecophon Connect Marc perimetral Thinline color Gris 03 S 1500?N. Resolució de les cantonades (trobada entre panells) amb junta oberta, deixant una línia d'ombra, a definir amb la DF. Resolució d'arrencada amb sòcol a definir amb la DF La superfície vista té un revestiment TEXONA entelat de fibra de vidre de color de la col?lecció Texona a definir por la D.F. que permet la neteja en sec. La part posterior està coberta amb un tisú de fibra de vidre i els cantells longitudinals estan parcialment revestits amb la superfície TEXONA per col?locar els panells a òs. El pes aproximat del sistema es de 5 Kg/m². Assajat segons ISO 16000 de determinació de VOC, complint els requisits de la Classe A segons Decret no 2011?321 francès i disposa de certificat Eurofins Indoor Air Comfort®. Els panells s'instal?laran en vertical d'acord al diagrama d'instal?lació M497, que recomana Ecophon, degut al seu format i sistema de fixació. El sistema garanteix una absorció acústica classe A (?w 1,00 con O.d.s. de 43mm) segons norma EN ISO 11654, classe d'articulació 240 d'acord amb ASTM E?1110. Està classificat como A2?s1,d0 segons norma EN 13501?1 de reacció al foc. Té EPD segons ISO 14025/EN 15804. És totalment reciclable.	285,00000	€
B0C61-AB02	u	ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent Panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la	157,74000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no 2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior.		
B0CC0-21OQ	m2	Placa guix lamin.,H,g=15mm,vora afinada Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,29000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa guix lamin.,A,g=15mm,vora afinada Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,92000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa guix lamin.,A,g=12,5mm,vora afinada Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,66000	€
B0CU5-2G6U	m2	Tauler fibres fust.proc.sec MDF,g=12mm,d>= 800 kg/m3,p/amb.sec,rf=B-s2, d0,no revestit,tallat mida Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 12 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	9,02000	€
B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic,3 tubs,h>3 m,càrr.<= 150 kN,elem.recolz.rosc.,25 usos Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	12,94000	€
B127-0002	u	Proteccions de revestiments i paviments per a projectats Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons	0,82000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus 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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	34,89000	€
B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.IP,HE,UP,tallat mida+antiox. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,67000	€
B44Z-0M1J	kg	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox. 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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,00000	€
B654-001	u	Reforç de pladur Reforç en pladur per a fixar pes a la pared.	64,50000	€
B661-0001	m2	Envà de vidre continu Envatech model code o equivalent Envà de vidre continu Envatech model code o equivalent segons detall P3-Fi23 amb porta batent inclosa, acabat lacat color a escollir per la DF. ESTRUCTURA Estructura d'acer galvanitzat composta de: Guia d'ancoratge a sostre i terra en acer galvanitzat pre-lacat a RAL 9006 o blanc a escollir per la DF, qualitat Steel Grade (B-02) , amb mecanitzats per a passos elèctrics i posicionament per a suports verticals cada 50mm. Estructura vertical en qualitat Steel Grade (B-02) de amb mecanitzats per passos elèctrics i doble cremallera longitudinal cada 32mm segons Norma DIN per al enganxi ràpid dels ferratges metàl·lics (Grapes) per al clipat de panells i vidres emmarcats. Proveïda de ferratges metàl·lics (Grap horitzontal) per subjecció dels suports horitzontals a l'estructura vertical. L'estructura va recoberta amb una cinta d'escuma de polietilè de 2mm de gruix a totes les zones de suport de panells o perfils.	340,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		PERFILS Sobre aquesta estructura es munten perfils d'alumini anoditzat lacat blanc color a escollir per la DF. amb obertura per al muntatge de vidres i sobre el terra un perfil guia de 19x19mm. Tots dos perfils inclouen un sistema de pestanya de fixació ràpida per a les gomes de subjecció dels vidres laminars de seguretat 6+6. També s'hi inclou un sistema d'anivellament amb calços calibrats per a un perfecte anivellat dels vidres laminars. VIDRES Vidres laminars 6+6 prosilent o equivalent. La unió vertical dels vidres laminars de seguretat 6+6mm amb cantell polit, es realitza mitjançant cinta adhesiva transparent de 1x9 o 1x6 mm creant una unió ràpida i neta dels mateixos. Opcionalment es pot substituir la cinta adhesiva per una "H" de policarbonat per a la unió dels vidres. CRADLE TO CRADLE Mampara serie_trebe certificada per "CRADLE TO CRADLE" en nivell bronze. Exigent certificació de sostenibilitat que garanteix que la mampara està lliure de productes potencialment nocius per al medi ambient i que per a la seva fabricació s'ha optat per desenvolupar processos sostenibles i d'eliminació total de residus al final del cicle de vida del producte. DESMUNTABILITAT I REUTILITZACIÓ Desmuntabilitat completa i independent de tots els components. Disseny anomenat "Mampara lineal". ACUSTICA UNE-EN ISO 140-3:1995 Amb vidres de 6+6 mm Índex de reducció sonora 36 dB Remat frontal de xapa d'alumini plegada lacada color a escollir per la DF segons plànols de detall Tot el conjunt acabat lacat blanc a definir per la DF. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per a la seva fixació superior.		
B661-0012	u	Porta corredisa integrada en OF/ST-100 Porta batent enrassada integrada en OF/ST-100, acabat lacat color a escollir per la DF.	1.100,00000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadh.,ampl.=fins a 50 mm,p/junts plaques guix laminat Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,82000	€
B6B1-0KK3	m	Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=48mm Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,45000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=48mm Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,49000	€
B7C24-0KLD	m2	Planxa EPS elastif.,g=10mm Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,38000	€
B7C93-0IVF	m2	Placa ríg.MW-roca,dens.=106 a 115 kg/m3,g=25mm,kraft-Al.p/ext.+tel nat.p/int. Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 106 a 115 kg/m3, de 25 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara	10,51000	€
B7C93-11LP5	m2	Placa semiríg.MW-roca,dens.=26 a 35 kg/m3,g=40mm,cond.tèrmica <= 0,034 W/(m·K) Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	4,85000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta pap.resist., p/junts plaques guix laminat Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla p/junt cartró-guix Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,62000	€
B845-2L8P	m2	Entramat estruc.senzilla acer galv.p/cel ras continu pl.guix lam. Perfils cada 600mm +vareta de susp Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,02000	€
B84M-2I93	u	Portella 50x50cm2 p/registre de cel ras guix lam., marc alumini i fulla PGL (H) g=15mm Portella de 60x60 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	55,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B861-1N0K	m2	Làmina vinílica,g=0,9mm,1500g/m2 Làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial	15,86000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sint. Esmalt sintètic al poliuretà.	16,69000	€
B891-0P05	kg	Esmalt ignífug Esmalt ignífug	13,03000	€
B896-HYCS	kg	Pintura part.met. Pintura partícules metàl·liques	17,04000	€
B896-135GL	l	Pintura plàstica fotocatalítica,p/int.,fase aquosa Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa	9,14000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant Imprimació antioxidant	28,06000	€
B8Z6-0P2J	kg	Imprimació igníf. Imprimació ignífuga	13,96000	€
B8ZA-0P1Q	m2	Malla FV+PVC,6x5mm,pes>=484g/m2 Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	4,40000	€
B8ZB-158Y	kg	Massilla polièst.bicomponent Massilla de polièster bicomponent	6,05000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora Segelladora	6,48000	€
B93G-1A01	u	Rampa accessible Formació de rampa segons plànols de detall amb dos graons centrals, formada per subestructura metàl·lica amb tub de 60x60x3mm amb imprimació anticorrosiva epoxi i entarimat de fusta de DMF hidròfug de 30mm de gruix. Inclou replà i tram de rampa desmuntables tipus trapa, per accedir a espai de manteniment.	1.950,00000	€
B9R3-0001	m2	Moqueta Desso AirMaster AD20 Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.	49,80000	€
B9U2-H4V3	m	Sòcol fusta DM hidròfug G=25mm,p/pintar-envernissar,H=10cm Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, acabat lacat	5,40000	€
B9US-01A1	m	Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	33,40000	€
B9Z2-0001	m	Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent. Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent.	11,18000	€
B9Z2-0003	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent. Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent.	11,95000	€
BAM1-0Z9A	u	Pany i bisagres porta vidre Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	405,37000	€
BAM2-07	u	P2 Fi07 P2 Fi07 Conjunt de frontal d'armari de doble porta amb ventilació inferior i superior per armari Rack, format per taulell de DM de 4cm de gruix amb pany i clau. Acabat esmalt sintètic ral a escollir per la propietat. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	685,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAM2-0TZE	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=10mm,1bat.+fix.mecàniques Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	290,24000	€
BAM2-26	u	Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. P2 Pi26 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	1.601,25000	€
BAM2-27	u	Conjunt d'armari i emmarcat per a 12 armarients. P2 Fi27 Conjunt d'armari i emmarcat per a 12 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 12 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	1.039,50000	€
BAM2-28	u	Conjunt d'armari i emmarcat per a 28 armarients. P2 Pi28 Conjunt d'armari i emmarcat per a 28 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	2.289,00000	€
BAM2-30	u	Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. P2 Pi30 Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients. Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets. Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	1.869,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAZA-000A	m	Remat frontal de xapa d'alumini Remat frontal de xapa d'alumini plegada segons plànols de detall	6,56000	€
BB10-0XMI	m	Barana acer p/pintar,passamà,trav.inf.,munt./100cm,brènd./12cm,h=120 a 140 cm Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària	92,59000	€
BC80-01	u	Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF	90,50000	€
BDOC1-0	u	Legalitzacions Entrega de documentació final d'obra que inclou: - Legalització instal·lació elèctrica modificada amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria. - Legalització instal·lació tèrmica modificada, amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria.	1.480,00000	€
BE421-0O46	m	Conducte helicoïdal circ. De planxa ac.galv.,D=100mm,g=0,5mm Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,57000	€
BE421-0O4E	m	Conducte helicoïdal circ. De planxa ac.galv.,D=160mm,g=0,5mm Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,15000	€
BE421-0O4H	m	Conducte helicoïdal circ. De planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,5mm Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	7,66000	€
BE421-0O4L	m	Conducte helicoïdal circ. De planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,5mm Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	9,42000	€
BEG9-349W	u	Unit.int.cassette Mitsubishi PLFY-P20VFM-E o equivalent. Unitat tipus cassette PLFY-P20VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.	2.045,00000	€
BEG9-34AK	u	Unit.int.cassette PLFY-P32VFM-E o equivalent Unitat tipus cassette PLFY-P32VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.	2.140,00000	€
BEG9-34AN	u	Unit.int.cassette Mitsubishi PLFY-P50VFM-E o equivalent. Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament.	2.250,00000	€
BEGD-347C	u	Unit.ext Mitsubishi PUMY-SM112VKM o equivalent Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent.	7.717,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEK7-0NYS	u	Difusor circular,alum.anod.plat.,D=300mm Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 300 mm de	29,05000	€
BEKM-0MHP	u	Reixeta retorn quadrícula,300x100mm,16/12,5mm recta,p/fix.bast. Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	20,72000	€
BEKN-2QVM	u	Silenciador circular xapa helicoïdal acer galv.,diàm.=200mm,llarg.=900mm,+elem.connec. Silenciador circular de xapa helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	322,58000	€
BEM4-H601	u	Recuperador de calor,cabal 350m3/h,P=190Pa,240V,E=186W,col. Subministrament i instal·lació de recuperador de calor aire-aire KOSNER sèrie KRC 8 DPL EC de configuració horitzontal o equivalent, amb motors electrònics dotats amb tecnologia EC per a un baix consum elèctric, filtració de sèrie F6 per al flux d'extracció i doble etapa de filtració F6+F8 per al flux d'impulsió, amb intercanviador de calor de fluxos creuats circulars modificables a l'obra. Aïllament perimetral de 20 mm i panells sandvitx al sostre i terra. By-pass parcial i control electrònic de sèrie amb pantalla LCD, amb comunicació Modbus de sèrie, gestió del bypass en mode manual o automàtic, gestió manual de la velocitat dels ventiladors amb senyal de control 0-10V, alarma de filtres bruts per pressòstat diferencial i per temporitzador amb indicació visual al display, programació setmanal amb fins a 2 arrencades/parells. Cabal nominal de 600 m3/h amb una pressió disponible de 50 Pa i de 350m3/h a 190Pa. Potència 2x0,19 kW. Consum màxim 2x1.5A. Pressió sonora 44 dB a 3m al camp obert a cabal nominal i pressió màxima. Dimensions AnxoxLargoxAlt 1000x1000x320 mm. Pes 72 Kg. Diàmetres connexions circulars 200 mm. Unitat incorparda amb doble etapa de filtre, amb filtres F6+F8 en aportació i G4 en retorn, model col.locat i connectat sobre bancada amb silent block. Inclou: Replanteig. Subministre i estesa de cables fins al quadre elèctric. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada.	3.080,00000	€
BEM4-H601A	u	Accessoris recuperador Filtres extracció i doble etapa impulsió. Filtres en retorn Sostre per ubicar-ho a l'intempèrie. SONDA CO2 CONDUCTO 230V 0-10 V Conjut de dues viseres diàmetre 200mm per a pressa d'apotació i extracció del recuperador	890,00000	€
BEM9-0OA1	u	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h Ventilador de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i muntat a cel ras	57,40000	€
BEM9-0OPH	u	Ventilador-extractor monof.230V,cabal<250m3/h,tip.finest. Ventilador-extractor de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa,	67,80000	€
BEVF-0OYZ	u	Termòstat d'ambient per PAR-41MAAB de Mitsubishi o equivalent. Termòstat d'ambient per PAR-41MAAB de Mitsubishi o equivalent., per a encastar a caixa universal	98,95000	€
BEW0-19VI	u	Accessori genèric p/conducte circ.planxa ac.galv.,D=200mm Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 mm	32,84000	€
BEW0-19VJ	u	Accessori genèric p/conducte circ.planxa ac.galv.,D=250mm Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 250 mm	38,16000	€
BEW0-19WF	u	Accessori genèric p/conducte circ.planxa ac.galv.,D=100mm Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 100 mm	10,73000	€
BEW0-19WG	u	Accessori genèric p/conducte circ.planxa ac.galv.,D=160mm Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 160 mm	24,00000	€
BEW1-0OWY	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=100mm Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de	6,24000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEW1-0OX0	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=160mm Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de	7,11000	€
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=200mm Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	7,75000	€
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard p/conducte circ.D=250mm Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de	9,10000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard p/conducte rect.llana aïll.,preu alt Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	6,49000	€
BEY3-1OLC	u	P.p.conducte rect.,llana aïll.,preu alt Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,32000	€
BEZ6-34FA	u	Silentblock cònic,35kg,M-8 Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8	1,97000	€
BEZ7-34C0	u	Sup.mural acer lacat,gruix=1,5mm,80kg Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg	10,53000	€
BG13-0G11	u	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,p/encastar Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	5,51000	€
BG1C-J0XO	u	Caixa p/quadre distrib.,plàstic,material aïllant,63,2x24mòduls,classe II,IP40,p/munt.superf. Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 24 mòduls (18 mm) repartits en 2 filera de 12 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció IP40 i IK07, per a per a muntar superficialment	75,78000	€
BG23-2IYF	m	Canal aïllant sense halògens UNE-EN 50642,1 tapa p/distribució,40x90mm,2 compart.màx.,blanc,IK07,n/p Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	22,93000	€
BG2C-2YF4	m	Envà sep.canal,sense halògens,40mm Envà separador per a canal, sense halògens, de 40 mm	3,34000	€
BG2Q-1KSQ	m	Tub flexible corrugat PVC,folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V 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	0,64000	€
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V 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	1,27000	€
BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=25mm,baixa emissió fums,2J,320N,2000V 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	1,69000	€
BG33-G2YR	m	Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x1,5mm2 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	3,61000	€
BG33-G2YS	m	Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x10mm2 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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	11,98000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2YT	m	Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x6mm2 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	8,54000	€
BG33-G2YV	m	Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x2,5mm2 Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,55000	€
BG35-HIIU	m	Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1 Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,72000	€
BG41-1A0D	u	Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40 A,(2P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,2mòd.DIN,p/munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	213,34000	€
BG49-189M	u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A,,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,54000	€
BG49-18R6	u	Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A,,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	27,94000	€
BG61-1002	u	Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent. Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.	165,00000	€
BG61-1O01	u	Kit Caixa Cima Simon 500 ref: 51000305-030 o equivalent Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	87,50000	€
BG61-1O02	u	Kit Caixa Cima Simon 500 ref 51000302-30 o equivalent Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	82,50000	€
BG64-07EI	u	Caixa mecanismes,p/un element,preu alt Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	2,67000	€
BG66-1OA5	u	Bastidor p/c.universal,p/mec.mod.,1elem.,p/fixar a caixa universal Bastidor per a caixa universal per al muntatge de mecanismes modulars, d'1 element, per a fixar a caixa de mecanismes universal	1,22000	€
BG69-1NRO	u	Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent	15,60000	€
BG6D-1OC1	u	Marc p/adapt.mod-univ.,1elem.,preu sup. Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu superior	3,41000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG6G-1NWY	u	Presa corrent,tipus mod.2mòd.estrets,(2P+T),16A/250V,a/tapa protegida,preu sup.,p/bast./caixa Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu superior, per a muntar sobre bastidor o caixa	7,74000	€
BGWD-0AS2	u	P.p.accessoris p/interr.magnetot. Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,57000	€
BGWD-0AS3	u	P.p.accessoris p/interr.difer. Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,52000	€
BGWG-MBN0	m	P.p.accessoriscanal sense halògens ample=90mm,h=40mm,blanc Part proporcional d'accessoris de canal de sense halògens de 90 mm d'amplària, de 40 mm d'alçària, de color blanc	5,73000	€
BH20-2L01	u	Llum decoratiu encastable tipus tira led amb perfil d'alumini i difusor. Inclou dimmer. Llum decoratiu encastable tipus tira led amb perfil d'alumini i difusor. Inclou dimmer.	25,60000	€
BH20-2LV1	u	Downlight de Arkoslight model Swap M o equivalent Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent	56,87000	€
BH20-2LVM	u	Downlight de Arkoslight model Swap XL o equivalent Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent	76,90000	€
BH20-AZES	u	Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K	559,00000	€
BH20-AZS1	u	suspesa Essential de Signify TCPRPS 390 19S/930 o equivalent Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent	310,00000	€
BH62-2HJ6	u	Caixa p/encastar llum d'emergència rect.,param.vert./horitz. Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	5,31000	€
BH65-2IIE	u	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,170 a 200 lm,auton< 2h,,forma rect.,policarbon.,preu alt Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	128,62000	€
BM16-0SWX	u	Sensor fums òptic,instal.analògica,UNE-EN 54-7,+base superfície Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	73,66000	€
BMD6UT01	M	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P`LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	3,27000	€
BMY2-0TBT	u	P.p.elements especials p/detector Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,53000	€
BP3FI15	u	Mampara Fi06 P3 Fi06 Conjunt de mampara amb porta integrada, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara.	5.350,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.		
BP3FI16	u	Mampara Fi08 P2 Fi08 Conjunt de mampara amb dues portes integrades i fix entre aquestes, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent.	6.046,40000	€
		Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.		
BP44-1A3X	m	Cable trans.dades,Cu,4par.,cat.6a F/UTP,poliolefina/poliolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332, Dca-s2, Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,16000	€
BP45-VIZY	m	Cable FO,int./ext.,48 fibr.MM OM4,multitub (estr.ajust.),gel hidròfug,poliolefina,n/propag.flama UNE Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus multimode de designació OM4, estructura interna multitub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	7,22000	€
BP75-1AIE	u	Armari peu metàl.+bastid.rack 19¬,42U,2000x600x800mm,1comp./porta vidre+pany,a/laterals,estr. Desmun Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x600x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	1.014,54000	€
BP7G-1AF0	u	Panell int.fix,24 RJ45 cat.6 F/UTP, p/rack 19*,1U,a/org.cables Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19*, d'1 unitat d'alçària, amb panell passa fils i organitzador de cables, fixat mecànicament	245,18000	€
BP7L-1AG8	u	Regl.aliment.fixa,6 schucko 2P+T,ambfiltresobretensionsp/armar. Rack 19*,1 U,horitz. Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	196,29000	€
BQ51-002	u	Taulell cabines Taulell cabines: Subministrament i col·locació de taula de reunions realitzada amb taulell de DM hidrofug de 4 cm de gruix rexapat amb melamina blanca. Mides aproximades 190x40x4cm (veure plànol) amb costats arrodonits. Inclou caixa per endolls amb tapa extraible, travesser per a fixació de taula a paret i pota central amb travesser central de reforç. Tot segons plànols de detall	420,00000	€
PA22-00A0	u	Topall porta cilíndric acer inox. amb goma Topall porta cilíndric acer inox. amb goma	5,40000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LT4	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,250kg/m3 ciment,1:6,5N/mm2,elab.a obra 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**			**109,98000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,46000	=	26,46000	
				Subtotal:			26,46000	26,46000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,60000	=	1,82000	
				Subtotal:			1,82000	1,82000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,62000	=	0,52400	
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	171,91000	=	42,97750	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	23,27000	=	37,93010	
				Subtotal:			81,43160	81,43160
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,26460
		COST DIRECTE						109,97620
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**109,97620**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LT5	m3	Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra 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**			**129,76000**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,46000	=	26,46000	
				Subtotal:			26,46000	26,46000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,60000	=	1,82000	
				Subtotal:			1,82000	1,82000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,62000	=	0,52400	
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	171,91000	=	65,32580	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	23,27000	=	35,37040	
				Subtotal:			101,22020	101,22020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,26460
		COST DIRECTE			129,76480
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**129,76480**

B07K-0LR1 m3 Pasta guix+Guix B1/20/2 **Rend.: 1,000** **139,42000** €

Pasta de guix amb Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	25,59000	=	25,59000	
				Subtotal:			25,59000	25,59000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	2,62000	=	1,57200	
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,14000	=	112,00000	
				Subtotal:			113,57200	113,57200
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,25590
		COST DIRECTE						139,41790
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**139,41790**

B07K-0LR2 m3 Pasta guix+guix escaiola A **Rend.: 1,000** **139,42000** €

Pasta de guix amb guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000	/R x	25,59000	=	25,59000	
				Subtotal:			25,59000	25,59000
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,600	x	2,62000	=	1,57200	
B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,14000	=	112,00000	
				Subtotal:			113,57200	113,57200
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,25590
		COST DIRECTE						139,41790
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**139,41790**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**CONTROL**	u	Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF o equivalent, inclou connexió a cada màquina, unitat totalment acabada	**Rend.: 1,000**	**96,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,050	/R x	27,19000	=	1,35950	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,050	/R x	31,70000	=	1,58500	
					Subtotal:			2,94450	2,94450
Materials									
	BC80-01	u	Adaptador WiFi control per Smartphone Mitsubishi Electric MELCloud MAC-567IF	1,000	x	90,50000	=	90,50000	
					Subtotal:			90,50000	90,50000
						COST DIRECTE			93,44450
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,80334
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**96,24784**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-2	**DOC1-001**	u	Entrega de documentació final d'obra que inclou: Entrega de documentació final d'obra que inclou: - Legalització instal·lació elèctrica modificada amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria. - Legalització instal·lació tèrmica modificada, amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria.	**Rend.: 1,000**	**1.524,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BDOC1-0	u	Entrega de documentació final d'obra que inclou: - Legalització instal·lació elèctrica modificada amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria. - Legalització instal·lació tèrmica modificada, amb redacció de projecte, EAC si fos necessària i registre a Industria.	1,000	x	1.480,00000	=	1.480,00000	
					Subtotal:			1.480,00000	1.480,00000
						COST DIRECTE			1.480,00000
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		44,40000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.524,40000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-3	**NA0I-0002**	h	Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns Neteja final d'obra tant la zona afectada com els espais comuns	**Rend.:**	**1,000**			**67,11** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0I-0026	h	Peó especialitzat en neteja	4,000	/R x	16,29000 =	65,16000	
					Subtotal:		65,16000	65,16000
				COST DIRECTE				65,16000
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		1,95480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**67,11480**
P-4	**P127-0002**	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries. Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons	**Rend.:**	**1,000**			**1,90** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	25,59000 =	1,02360	
					Subtotal:		1,02360	1,02360
Materials								
	B127-0002	u	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb plàstics i cartrons	1,000	x	0,82000 =	0,82000	
					Subtotal:		0,82000	0,82000
				COST DIRECTE				1,84360
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		0,05531
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,89891**
P-5	**P127-0003**	m2	Proteccions de revestiments, paviments i fusteries. Proteccions de revestiments, paviments i fusteries amb taulons de DM	**Rend.:**	**1,000**			**14,17** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,59000 =	3,83850	
					Subtotal:		3,83850	3,83850
Materials								
	B0CU5-2G6	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 12 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	1,100	x	9,02000 =	9,92200	
					Subtotal:		9,92200	9,92200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			13,76050
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,41282
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,17332**

P-6 **P2140-4RRN** u Arrencada full+bastim. Porta int.,m.man.,càrr.man. **Rend.: 1,000** **13,38** €

Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000	=	12,79500	
			Subtotal:					12,79500	12,79500

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19193
COST DIRECTE			12,98693
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,38961
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,37653**

P2142-4RML m2 Repicat enguix.,m.man.,càrrega manual **Rend.: 1,000** **10,70** €

Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,59000	=	10,23600	
			Subtotal:					10,23600	10,23600

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,15354
COST DIRECTE			10,38954
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,31169
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,70123**

P-7 **P2143-4R01** m Desmuntatge sòcol+aplec,m.man.,càrrega manual **Rend.: 1,000** **5,35** €

Desmuntatge de sòcol existent de fusta de 20cm d'alçada amb motllures, per a posterior aplec i reutilització, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	25,59000	=	5,11800	
			Subtotal:					5,11800	5,11800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07677
COST DIRECTE			5,19477
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,15584
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,35061**

P-8 **P2143-4RQW** m Arrencada sòcol ceràm./pedra,m.man.,càrrega manual **Rend.: 1,000** **1,61** €

Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,060	/R x	25,59000	=	1,53540	
				Subtotal:			1,53540	1,53540
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02303
				COST DIRECTE				1,55843
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %			0,04675
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,60518**

P-9 **P2144-4R01** m2 Desmuntatge vidre trempat/laminar,g=10 mm,m.man.,càrrega man.mat.desm. **Rend.: 1,000** **32,06** €

Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-0010	h Oficial 1a vidrier	0,540	/R x	29,79000	=	16,08660	
	A01-FEPA	h Ajudant vidrier	0,540	/R x	27,00000	=	14,58000	
				Subtotal:			30,66660	30,66660
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,46000
				COST DIRECTE				31,12660
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %			0,93380
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,06040**

P-10 **P214I-AK03** m2 Enderroc puntual cel ras+entram.sup.,m.manuals,càrr.man. **Rend.: 1,000** **12,04** €

Enderroc puntual de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,450	/R x	25,59000	=	11,51550	
				Subtotal:			11,51550	11,51550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17273
COST DIRECTE			11,68823
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,35065
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,03888**

P-11 **P214I-AKZL** m2 Enderroc cel ras+instal·lacions,m.manuals,càrr.man. **Rend.: 1,000** **17,39** €

Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	25,59000	=	16,63350	
			Subtotal:					16,63350	16,63350
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,24950
			COST DIRECTE						16,88300
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,50649
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,38949**

P-12 **P214T-4R02** m2 Enderroc puntual paredó ceràm.,gfins a 10 cm,m.man.,càrrega manual **Rend.: 1,000** **28,35** €

Enderroc puntual amb estintolament de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou tall en disc per delimitar zona tancament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	25,59000	=	17,91300	
			Subtotal:					27,11400	27,11400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,40671
			COST DIRECTE						27,52071
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,82562
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,34633**

P-13 **P214T-4RA1** m2 Enderroc de rampa,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual **Rend.: 1,000** **42,97** €

Enderroc puntual de rampa existent de peces de pedra, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	30,67000	=	10,73450	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	25,59000	=	15,35400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,400	/R x	26,46000	=	10,58400	
					Subtotal:			36,67250	36,67250
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,900	/R x	5,00000	=	4,50000	
					Subtotal:			4,50000	4,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,55009
				COST DIRECTE					41,72259
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,25168
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**42,97427**

P-14 **P214T-4RQI** m2 Enderroc paret tancam. Maó calat,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual **Rend.: 1,000** **30,68** €

Enderroc puntual amb estintolament de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	26,46000	=	7,93800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	25,59000	=	10,23600	
					Subtotal:			27,37500	27,37500
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,400	/R x	5,00000	=	2,00000	
					Subtotal:			2,00000	2,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,41063
				COST DIRECTE					29,78563
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,89357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,67919**

P-15 **P21GA-CUNI** u Desm.p/subst. Difusor circ./quadr.+plènum,m.man.,càrr.man. **Rend.: 1,000** **10,22** €

Desmuntatge per a substitució de difusor d'aire circular o quadrat, amb plènum de connexió i suport, suspès i connectat a la xarxa de distribució d'aire amb conducte circular de material compost, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,166	/R x	31,70000	=	5,26220	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,166	/R x	27,19000	=	4,51354	
					Subtotal:			9,77574	9,77574

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14664
			COST DIRECTE			9,92238
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	0,29767
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,22005**

P-16 **P21GD-V012** u Desmuntatge d'Equip VRV. Inclou desmuntatge d'unitat exterior a coberta i de dues unitats interiors **Rend.: 1,000** **242,63** €

Desmuntatge d'Equip VRV. Inclou desmuntatge d'unitat exterior a coberta i de dues unitats interiors a cel ras, amb càrrega de runa a camió i/o contenidor

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	27,19000	=	108,76000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	4,000	/R x	31,70000	=	126,80000	
			Subtotal:					235,56000	235,56000
			COST DIRECTE						235,56000
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			7,06680
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**242,62680**

P-17 **P21GH-HC02** u Desmuntatge p/subst.mecanisme encast./superf.,a/mitj.manuals,càrr.manual **Rend.: 1,000** **9,94** €

Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
			Subtotal:					9,51000	9,51000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14265
			COST DIRECTE						9,65265
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			0,28958
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,94223**

P21GH-HCW1 u Desmuntatge p/subst.caixa cima encast./superf.,a/mitj.manuals,càrr.manual **Rend.: 1,000** **9,94** €

Desmuntatge per a substitució punt de treball (caixa cima) amb endolls i punts de veu i dades, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Es mantindrà tant el cablejat elèctric com el cablejat de veu i dades per a posterior muntatge de nova caixa.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
					Subtotal:			9,51000	9,51000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14265
				COST DIRECTE					9,65265
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,28958
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,94223**

P-18 **P21GN-4RUI** u Desm.p/subst. Llumenera int.encastada,h<= 3 m,m.man.,càrr.man. **Rend.: 1,000** **5,23** €

Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,085	/R x	31,70000	=	2,69450	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,085	/R x	27,19000	=	2,31115	
					Subtotal:			5,00565	5,00565
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07508
				COST DIRECTE					5,08073
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,15242
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,23316**

P-19 **P2R6-4I6E** m3 Càrr.manuals residus inerts o no especials instal.gestió residus,contenidor 5m3 **Rend.: 1,000** **90,65** €

Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat. Inclou cànon d'abocament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	25,59000	=	19,19250	
					Subtotal:			19,19250	19,19250
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	33,74000	=	33,74000	
					Subtotal:			33,74000	33,74000
Partides d'obra									
	P2RA-EU2O	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	34,89000	=	34,89000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		34,89000	34,89000
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,19193
			COST DIRECTE			88,01443
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %		2,64043
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,65486**

P2RA-EU2O m3 Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus **Rend.: 1,000** **35,94** €

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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28US	t	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	34,89000	=	34,89000	
			Subtotal:					34,89000	34,89000
			COST DIRECTE						34,89000
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				1,04670
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,93670**

P-20 **P443-FHX9** kg Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.IP,HE,UP,antiox.,col.obra sold. **Rend.: 1,000** **3,40** €

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,032	/R x	31,17000	=	0,99744	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,017	/R x	27,23000	=	0,46291	
			Subtotal:					1,46035	1,46035
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,032	/R x	4,21000	=	0,13472	
			Subtotal:					0,13472	0,13472
Materials									
	B44Z-0LXA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,67000	=	1,67000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,67000	1,67000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,03651
				COST DIRECTE			3,30158
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,09905
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,40063**

P44A-43L8 kg Acer S275JR,p/llindes peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra so **Rend.: 1,000** **4,17** €

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,032	/R x	27,23000	=	0,87136	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,032	/R x	31,17000	=	0,99744	
					Subtotal:			1,86880	1,86880
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,032	/R x	4,21000	=	0,13472	
					Subtotal:			0,13472	0,13472
Materials									
	B44Z-0M1J	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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	2,00000	=	2,00000	
					Subtotal:			2,00000	2,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			0,04672
				COST DIRECTE					4,05024
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,12151
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,17175**

P-21 **P4C0-4S01** m Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló **Rend.: 1,000** **18,72** €

Apuntalament linial envà d'obra de fàbrica amb puntal metal·lic telescòpic i tauló

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	25,59000	=	7,67700	
					Subtotal:			16,87800	16,87800
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D61-12XT	cu	Puntal tubular metàl·lic de 3 tubs, d'alçària >3 m de <= 150 kN de càrrega màxima admissible, amb elements de recolzament roscats i 25 usos	0,100	x	12,94000 =	1,29400	
					Subtotal:		1,29400	1,29400
				COST DIRECTE				18,17200
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		0,54516
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,71716**

P-22 **P653-8I01** m2 Envà pl.guix laminat,estruc.senzilla N78mm/400mm(48mm),1xA(15mm) **Rend.: 1,000** **41,02** €

Envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.

L'envà no es fixarà al terra amb cinta de doble cara i cargolat lateralment a parets.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x	27,23000 =	2,17840	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	30,67000 =	6,13400	
					Subtotal:		8,31240	8,31240
Materials								
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	6,92000 =	14,25520	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,49000 =	5,47575	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,06000 =	0,24000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,82000 =	0,38540	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	6,04000 =	0,72480	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,33000 =	1,98000	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,45000 =	1,44638	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	16,38000 =	6,87960	
					Subtotal:		31,38713	31,38713
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12469
				COST DIRECTE				39,82422
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		1,19473
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**41,01894**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-23	**P653-8I0D**	m2	Desmunt. envà pl.guix laminat,estruc.senzilla N78mm/400mm(48mm),1xA(15mm) Desmuntatge envà provisional de sectorització d'obra de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament.	**Rend.: 1,000**	**11,90**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	30,67000	=	9,20100	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x	27,23000	=	2,17840	
					Subtotal:			11,37940	11,37940
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17069
			COST DIRECTE						11,55009
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,34650
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,89659**

P-24	**P654-0001**	u	Reforç en envà per penjar TV de grans dimensions Reforç en envà per penjar TV de grans dimensions	**Rend.: 1,000**	**79,76**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	27,23000	=	6,80750	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	30,67000	=	6,13400	
					Subtotal:			12,94150	12,94150
Materials									
	B654-001	u	Reforç en pladur per a fixar pes a la pared.	1,000	x	64,50000	=	64,50000	
					Subtotal:			64,50000	64,50000
			COST DIRECTE						77,44150
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		2,32325
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,76475**

P-25	**P654-1302U**	m2	Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.llana roca,estruc.senzilla N108mm / 400mm(48mm),2xA(15mm)/H(15mm)+MW-roca Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 108 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques a cada cara, unes tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix i les altres tipus hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	**Rend.: 1,000**	**82,83**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	30,67000	=	11,96130	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,23000	=	3,81220	
					Subtotal:			15,77350	15,77350
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,33000	=	1,98000	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,45000	=	1,44638	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,06000	=	0,24000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,62000	=	1,29600	
	B7C93-11LP	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	1,030	x	4,85000	=	4,99550	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,49000	=	5,47575	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,82000	=	0,38540	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	6,92000	=	14,25520	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	x	10,29000	=	21,81480	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	6,04000	=	0,72480	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	16,38000	=	11,79360	
					Subtotal:			64,40743	64,40743
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,23660
			COST DIRECTE						80,41753
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		2,41253
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**82,83006**

P-26 **P660-M131** m2 Envà de vidre continu Envatehc model code o equivalent **Rend.: 1,000** **633,23** €

Envà de vidre continu Envatech model code o equivalent segons detall P2-Fi01 amb porta batent enrassada amb reixa inferior inclosa, acabat lacat color a ecollir per la DF.

ESTRUCTURA
Estructura d'acer galvanitzat composta de:
Guia d'ancoratge a sostre i terra en acer galvanitzat pre-lacat a RAL 9006 o blanc a escollir per la DF, qualitat Steel Grade (B-02) , amb mecanitzats per a passos elèctrics i posicionament per a suports verticals cada 50mm. Estructura vertical en qualitat Steel Grade (B-02) de amb mecanitzats per passos elèctrics i doble cremallera longitudinal cada 32mm segons Norma DIN per al enganxi ràpid dels ferratges metàl·lics (Grapes) per al clipat de panells i vidres emmarcats.
Proveïda de ferratges metàl·lics (Grap horitzontal) per subjecció dels suports horitzontals a l'estructura vertical. L'estructura va recoberta amb una cinta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

d'escuma de polietilè de 2mm de gruix a totes les zones de suport de panells o perfils.
PERFILS
Sobre aquesta estructura es munten perfils d'alumini anoditzat lacat blanc color a escollir per la DF. amb obertura per al muntatge de vidres i sobre el terra un perfil guia de 19x19mm. Tots dos perfils inclouen un sistema de pestanya de fixació ràpida per a les gomes de subjecció dels vidres laminars de seguretat 6+6. També s'hi inclou un sistema d'anivellament amb calços calibrats per a un perfecte anivellat dels vidres laminars.
VIDRES
Vidres laminars 6+6 prosilent o equivalent. La unió vertical dels vidres laminars de seguretat 6+6mm amb cantell polit, es realitza mitjançant cinta adhesiva transparent de 1x9 o 1x6 mm creant una unió ràpida i neta dels mateixos. Opcionalment es pot substituir la cinta adhesiva per una "H" de policarbonat per a la unió dels vidres.
CRADLE TO CRADLE
Mampara serie_trebe certificada per "CRADLE TO CRADLE" en nivell bronze. Exigent certificació de sostenibilitat que garanteix que la mampara està lliure de productes potencialment nocius per al medi ambient i que per a la seva fabricació s'ha optat per desenvolupar processos sostenibles i d'eliminació total de residus al final del cicle de vida del producte.
DESMUNTABILITAT I REUTILITZACIÓ
Desmuntabilitat completa i independent de tots els components. Disseny anomenat "Mampara lineal".
ACUSTICA
UNE-EN ISO 140-3:1995
Amb vidres de 6+6 mm
Índex de reducció sonora 36 dB
Remat frontal de xapa d'alumini plegada lacada color a escollir per la DF segons plànols de detall

Tot el conjunt acabat lacat blanc a definir per la DF.
Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per a la seva fixació superior.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	27,23000	=	9,53050	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	31,70000	=	11,09500	
					Subtotal:			20,62550	20,62550
Materials									
	B661-0012	u	Porta batent enrassada integrada en OF/ST-100, acabat lacat color a escollir per la DF.	0,08065	x	1.100,00000	=	88,71500	
	B661-0001	m2	Envà de vidre continu Envatech model code o equivalent segons detall P3-Fi23 amb porta batent inclosa, acabat lacat color a escollir per la DF.	1,000	x	340,50000	=	340,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			ESTRUCTURA Estructura d'acer galvanitzat composta de: Guia d'ancoratge a sostre i terra en acer galvanitzat pre-lacat a RAL 9006 o blanc a escollir per la DF, qualitat Steel Grade (B-02) , amb mecanitzats per a passos elèctrics i posicionament per a suports verticals cada 50mm. Estructura vertical en qualitat Steel Grade (B-02) de amb mecanitzats per passos elèctrics i doble cremallera longitudinal cada 32mm segons Norma DIN per al enganxi ràpid dels ferratges metàl·lics (Grapes) per al clipat de panells i vidres emmarcats. Proveïda de ferratges metàl·lics (Grap horitzontal) per subjecció dels suports horitzontals a l'estructura vertical. L'estructura va recoberta amb una cinta d'escuma de polietilè de 2mm de gruix a totes les zones de suport de panells o perfils. PERFILS Sobre aquesta estructura es munten perfils d'alumini anoditzat lacat blanc color a escollir per la DF. amb obertura per al muntatge de vidres i sobre el terra un perfil guia de 19x19mm. Tots dos perfils inclouen un sistema de pestanya de fixació ràpida per a les gomes de subjecció dels vidres laminars de seguretat 6+6. També s'hi inclou un sistema d'anivellament amb calços calibrats per a un perfecte anivellat dels vidres laminars. VIDRES Vidres laminars 6+6 prosilent o equivalent. La unió vertical dels vidres laminars de seguretat 6+6mm amb cantell polit, es realitza mitjançant cinta adhesiva transparent de 1x9 o 1x6 mm creant una unió ràpida i neta dels mateixos. Opcionalment es pot substituir la cinta adhesiva per una “H” de policarbonat per a la unió dels vidres. CRADLE TO CRADLE Mampara serie_trebe certificada per “CRADLE TO CRADLE” en nivell bronze. Exigent certificació de sostenibilitat que garanteix que la mampara està lliure de productes potencialment nocius per al medi ambient i que per a la seva fabricació s'ha optat per desenvolupar processos sostenibles i d'eliminació total de residus al final del cicle de vida del producte. DESMUNTABILITAT I REUTILITZACIÓ Desmuntabilitat completa i independent de tots els components. Disseny anomenat “Mampara lineal”. ACUSTICA UNE-EN ISO 140-3:1995 Amb vidres de 6+6 mm Índex de reducció sonora 36 dB Remat frontal de xapa d'alumini plegada lacada color a escollir per la DF segons plànols de detall Tot el conjunt acabat lacat blanc a definir per la DF. Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per a la seva fixació superior.					
	BAZA-000A	m	Remat frontal de xapa d'alumini plegada segons plànols de detall	0,400	x	6,56000	=	2,62400	
					Subtotal:			431,83900	431,83900
Partides d'obra									
	P44A-43L8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en	40,000	x	4,05024	=	162,00960	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

		Subtotal:	162,00960	162,00960
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,30938
	COST DIRECTE			614,78348
	DESPESES INDIRECTES	3,00 %		18,44350
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**633,22699**

P81A-3GBV m Reglada sòcol,B1,lliscat A **Rend.: 1,000** **7,59** €

Reglada de sòcol, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,160	/R x	30,67000	=	4,90720	
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,080	/R x	25,59000	=	2,04720	
			Subtotal:					6,95440	6,95440
Materials									
	B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,09975	x	0,14000	=	0,01397	
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix amb Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0021	x	139,41790	=	0,29278	
			Subtotal:					0,30675	0,30675
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10432
			COST DIRECTE						7,36547
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,22096
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,58643**

P-27 **P81G-H8VE** m Reparació in situ motllura escaiola,pasta escaiola+malla FV revest.PVC **Rend.: 1,000** **14,67** €

Reparació, in situ, de motllura d'escaiola, amb pasta d'escaiola E-30 i reforç de malla de fibra de vidre revestida de PVC

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,200	/R x	30,67000	=	6,13400	
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,200	/R x	25,59000	=	5,11800	
			Subtotal:					11,25200	11,25200
Materials									
	B8ZA-0P1Q	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	0,300	x	4,40000	=	1,32000	
	B07K-0LR2	m3	Pasta de guix amb guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,010	x	139,41790	=	1,39418	
			Subtotal:					2,71418	2,71418

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,28130
			COST DIRECTE				14,24748
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%		0,42742
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,67490**

P-28 **P81H-6101** m Sanejament sòcol int.,guix capa base regularització arrebossat drenatge+morter drenant,reglejat mall **Rend.: 1,000** **9,73** €

Sanejament de sòcol interior amb guix, repicat, neteja i raspallat de l'antic revestiment en la zona de sòcol arrancat i posterior reglada de sòcol, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P2142-4RM	m2	Repicat d'enguixat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,200	x	10,38954	=	2,07791	
	P81A-3GBV	m	Reglada de sòcol, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1	1,000	x	7,36547	=	7,36547	
					Subtotal:			9,44338	9,44338
			COST DIRECTE						9,44338
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,28330
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,72668**

P-29 **P83E5-AB01** m2 Aïllament de fibra de polièster tipus Akusto de Ecophon o equivalent **Rend.: 1,000** **309,03** €

Revestiment vertical format per sistema de panells acústics, Akusto Wall C d'Ecophon o equivalent, panells de 2700x600x40mm, color a definir, instal?lat verticalment a paret amb perfil Ecophon Connect Marc perimetral Thinline color Gris 03 S 1500N.
Resolució de les cantonades (trobada entre panells) amb junta oberta, deixant una línia d'ombra, a definir amb la DF. Resolució d'arrencada amb sòcol a definir amb la DF
La superfície vista té un revestiment TEXONA entelat de fibra de vidre de color de la col?lecció Texona a definir por la D.F. que permet la neteja en sec. La part posterior està coberta amb un tisú de fibra de vidre i els cantells longitudinals estan parcialment revestits amb la superfície TEXONA per col?locar els panells a òs. El pes aproximat del sistema es de 5 Kg/m². Assajat segons ISO 16000 de determinació de VOC, complint els requisits de la Classe A segons Decret no 2011?321 francès i disposa de certificat Eurofins Indoor Air Comfort®. Els panells s'instal?laran en vertical d'acord al diagrama d'instal?lació M497, que recomana Ecophon, degut al seu format i sistema de fixació. El sistema garanteix una absorció acústica classe A (?w 1,00 con O.d.s. de 43mm) segons norma EN ISO 11654, classe d'articulació 240 d'acord amb ASTM E?1110. Està classificat como A2-s1,d0 segons norma EN 13501?1 de reacció al foc. Té EPD segons ISO 14025/EN 15804. És totalment reciclable.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	27,23000	=	2,17840	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,260	/R x	31,70000	=	8,24200	
					Subtotal:			10,42040	10,42040
Materials									
	B0C61-AB01	m2	Revestiment vertical format per sistema de panells acústics, Akusto Wall C d'Ecophon o equivalent, panells de 2700x600x40mm, color a definir, instal?lat verticalment a paret amb perfil Ecophon Connect Marc perimetral Thinline color Gris 03 S 1500?N. Resolució de les cantonades (trobada entre panells) amb junta oberta, deixant una línia d'ombra, a definir amb la DF. Resolució d'arrencada amb sòcol a definir amb la DF La superfície vista té un revestiment TEXONA entelat de fibra de vidre de color de la col?lecció Texona a definir por la D.F. que permet la neteja en sec. La part posterior està coberta amb un tisú de fibra de vidre i els cantells longitudinals estan parcialment revestits amb la superfície TEXONA per col?locar els panells a òs. El pes aproximat del sistema es de 5 Kg/m². Assajat segons ISO 16000 de determinació de VOC, complint els requisits de la Classe A segons Decret no 2011?321 francès i disposa de certificat Eurofins Indoor Air Comfort®. Els panells s'instal?laran en vertical d'acord al diagrama d'instal?lació M497, que recomana Ecophon, degut al seu format i sistema de fixació. El sistema garanteix una absorció acústica classe A (?w 1,00 con O.d.s. de 43mm) segons norma EN ISO 11654, classe d'articulació 240 d'acord amb ASTM E?1110. Està classificat como A2?s1,d0 segons norma EN 13501?1 de reacció al foc. Té EPD segons ISO 14025/EN 15804. És totalment reciclable.	1,010	x	285,00000	=	287,85000	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,000	x	0,32000	=	1,60000	
					Subtotal:			289,45000	289,45000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15631
			COST DIRECTE						300,02671
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		9,00080
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**309,02751**

P-30 **P83E5-AB02** u Aïllament suspès tipus Solo Baffle de Ecophon o equivalent **Rend.: 1,000** **175,02** €

Subministrament i instal·lació de panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no 2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,23000	=	4,08450	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
					Subtotal:			10,42450	10,42450
Materials									
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	5,000	x	0,32000	=	1,60000	
	B0C61-AB02	u	Panell fonoabsorbent suspès vertical tipus bafle, model ECOPHON SOLO BAFFLE / HOOK de la casa Ecophon o equivalent, de dimensions 1200x200 mm i 40 mm de gruix. Fabricat amb llana de vidre d'alta densitat que conté un alt percentatge de material reciclat postconsum, amb revestiment de tecnologia AKUTEX FT a dues cares (color de la col·lecció a definir per la Direcció de l'Obra) que permet el netejat en humit, i cantells rectes pintats. El sistema es col·locarà en vertical en hilera d'acord amb el diagrama d'instal·lació M491 (alt. 1), suspès mitjançant cablejat d'acer Ecophon Connect o equivalent, incloent-hi els dos punts de fixació per bafle a sostre, les espirals de despenjament inserides en fàbrica i el separador de bafles per garantir la correcta modulació i alineació del conjunt. Els panells seran fàcilment desmuntables. El sistema garanteix una absorción acústica Classe D (α_w = 0,5 amb O.d.s. de 200 mm i bafles cada 600 mm) segons la norma EN ISO 11654. Classificació de reacció al foc A2-s1,d0 segons la norma EN 13501-1. Amb certificació de salut de materials Cradle to Cradle® nivell Bronze (v4.0) o C2C Certified Material Health	1,000	x	157,74000	=	157,74000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Certificate™ nivell Silver (v4.0), assajat segons la norma ISO 16000 de determinació de COV complint els requisits de la Classe A+ (Décret francès no 2011-321) i amb certificat Eurofins Indoor Air Comfort® Gold. Producte totalment reciclable amb Declaració Ambiental de Producte (DAP/EPD) verificada per tercers per a aquest producte específic (craddle-to-gate) declarant emissions i contenint més del 90% de dades específiques. Completament col·locat, alineat i provat, inclòs part proporcional de mitjans auxiliars, fixacions mecàniques o ancoratges segons la naturalesa del suport superior.

			Subtotal:	159,34000	159,34000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,15637
			COST DIRECTE		169,92087
			DESPESES INDIRECTES 3,00 %		5,09763
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**175,01849**

P-31 **P846-9J1B** m2 Reparació cel ras,PYL.,A,g=12,5mm,vora afinada,entram. Estruc.senzilla acer galv. Perfils c/600mm **Rend.: 1,000** **57,49** €

Reparació de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,700	/R x	30,67000	=	21,46900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,700	/R x	27,23000	=	19,06100	
					Subtotal:			40,53000	40,53000
Materials									
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	5,02000	=	5,02000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,62000	=	0,76545	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	16,38000	=	2,94840	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,66000	=	5,82980	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,06000	=	0,11340	
					Subtotal:			14,67705	14,67705

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,60795
COST DIRECTE			55,81500
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,67445
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,48945**

P-32 **P846-9JO8** m2 Cel ras,Placa guix lamin.,A,g=12,5mm,vora afinada,entram. Estruc.senzilla acer galv. Perfils c/600mm — **Rend.: 1,000** — **39,33** €

Cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	27,23000	=	10,89200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	30,67000	=	12,26800	
					Subtotal:			23,16000	23,16000
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	16,38000	=	2,94840	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,66000	=	5,82980	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,06000	=	0,11340	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,62000	=	0,76545	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	5,02000	=	5,02000	
					Subtotal:			14,67705	14,67705

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,34740
COST DIRECTE			38,18445
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,14553
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,32998**

P-33 **P846-9JVC** m Formació tab cel ras,PYL.,A,g=12,5mm,vora afinada,entram. Estruc.senzilla acer galv. Perfils c/600mm — **Rend.: 1,000** — **39,71** €

Formació de tabica de cel ras, amb cel ras de Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou feines de formació de corba i inclinació del sotre existent, així com l'apuntalment del cel ras existent durant l'enderroc dels envans.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	27,23000	=	13,61500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	30,67000	=	15,33500	
					Subtotal:			28,95000	28,95000
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	0,500	x	5,66000	=	2,83000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,06000	=	0,11340	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,62000	=	0,76545	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	0,500	x	5,02000	=	2,51000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	16,38000	=	2,94840	
					Subtotal:			9,16725	9,16725
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,43425
				COST DIRECTE					38,55150
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		1,15655
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,70805**

P-34 **P84O-AHFC** u Registre cel ras guix lam. Portella 50x50cm2,marc alumini+fulla PGL (H),g=15mm,col.perf.acer galv. **Rend.: 1,000** **70,98** €

Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 60x60 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	25,59000	=	3,83850	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
					Subtotal:			13,34850	13,34850
Materials									
	B84M-2I93	u	Portella de 60x60 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 15 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000	x	55,36000	=	55,36000	
					Subtotal:			55,36000	55,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20023
COST DIRECTE		68,90873
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	2,06726
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,97599**

P-35 **P862-6YPM** m2 Revest.param.vert.làmina vinílica,g=0,9mm,1500g/m2,col.adh. **Rend.: 1,000** **26,42** €

Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,126	/R x	30,67000	=	3,86442	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,126	/R x	27,23000	=	3,43098	
					Subtotal:			7,29540	7,29540
Materials									
	B861-1N0K	m2	Làmina vinílica de 0,9 mm de gruix i 1500 g/m2 de massa superficial	1,050	x	15,86000	=	16,65300	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300	x	5,30000	=	1,59000	
					Subtotal:			18,24300	18,24300

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10943
COST DIRECTE		25,64783
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,76943
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,41727**

P894-4V9D m2 Pintat barana/reixa acer barrots sep.12cm,pintura part.met.,2imprimació antioxidant+2acab. **Rend.: 1,000** **30,97** €

Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	27,23000	=	1,36150	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	30,67000	=	15,94840	
					Subtotal:			17,30990	17,30990
Materials									
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,3978	x	17,04000	=	6,77851	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	28,06000	=	5,72424	
					Subtotal:			12,50275	12,50275

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25965
COST DIRECTE			30,07230
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,90217
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,97447**

P-36 **P89C-391K** m2 Pintat biga acer esmalt ignífug,2imprim.igníf. +acab. **Rend.: 1,000** **30,86** €

Pintat de biga d'un sol perfil d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,700	/R x	30,67000	=	21,46900	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,070	/R x	27,23000	=	1,90610	
					Subtotal:			23,37510	23,37510
Materials									
	B8Z6-0P2J	kg	Imprimació ignífuga	0,204	x	13,96000	=	2,84784	
	B891-0P05	kg	Esmalt ignífug	0,2601	x	13,03000	=	3,38910	
					Subtotal:			6,23694	6,23694

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35063
COST DIRECTE			29,96267
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,89888
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,86155**

P-37 **P89G-4301** m2 Pintat arramabador fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab. **Rend.: 1,000** **24,88** €

Pintat de sòcol i/o d'arrambador amb motllures de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,550	/R x	30,67000	=	16,86850	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	27,23000	=	0,27230	
					Subtotal:			17,14080	17,14080
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	6,48000	=	0,97200	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic al poliuretà.	0,3468	x	16,69000	=	5,78809	
					Subtotal:			6,76009	6,76009

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25711
COST DIRECTE			24,15800
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,72474
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,88274**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-38	**P89G-43U2**	m2	Pintat finestra/balconera fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab. Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat color a escollir per la propietat.	**Rend.:**	**1,000**	**24,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	27,23000	=	1,36150	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	30,67000	=	15,33500	
					Subtotal:			16,69650	16,69650
Materials									
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic al poliuretà.	0,3468	x	16,69000	=	5,78809	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	6,48000	=	0,97200	
					Subtotal:			6,76009	6,76009
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25045
			COST DIRECTE						23,70704
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,71121
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,41825**

	P89G-HI01	m	Neteja+prep.sup.+pintado tapetes fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab. Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	**Rend.:**	**1,000**	**41,17**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,650	/R x	27,23000	=	17,69950	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,450	/R x	30,67000	=	13,80150	
					Subtotal:			31,50100	31,50100
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	6,48000	=	0,97200	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic al poliuretà.	0,3468	x	16,69000	=	5,78809	
	B8ZB-158Y	kg	Massilla de polièster bicomponent	0,205	x	6,05000	=	1,24025	
					Subtotal:			8,00034	8,00034

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,47252
COST DIRECTE			39,97386
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,19922
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,17307**

P89G-HIRT m2 Neteja+prep.sup.+pintado porta fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab. **Rend.: 1,000** **36,55** €

Neteja, preparació de les superfícies i pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	30,67000	=	11,96130	
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,600	/R x	27,23000	=	16,33800	
				Subtotal:			28,29930	28,29930
Materials								
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic al poliuretà.	0,3468	x	16,69000	=	5,78809	
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	6,48000	=	0,97200	
				Subtotal:			6,76009	6,76009

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,42449
COST DIRECTE		35,48388
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,06452
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,54840**

P-39 **P89I-12OF1** m2 Pint.horitz.guix,pintura plàstica fotocatalítica llis+segelladora+2acab. **Rend.: 1,000** **9,20** €

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	27,23000	=	0,40845	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	30,67000	=	3,83375	
				Subtotal:			4,24220	4,24220
Materials								
B896-135GL	l	Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa	0,3978	x	9,14000	=	3,63589	
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	6,48000	=	0,99144	
				Subtotal:			4,62733	4,62733

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06363
COST DIRECTE		8,93316
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,26799
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,20116**

P-40 **P89I-12OF3** m2 Pint.vert.guix,pintura plàstica fotocatalítica llis+segelladora+2acab. **Rend.: 1,000** **8,26** €

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color RAL 9010

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	27,23000	=	0,27230	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
					Subtotal:			3,33930	3,33930
Materials									
	B896-135GL	l	Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa	0,3978	x	9,14000	=	3,63589	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	6,48000	=	0,99144	
					Subtotal:			4,62733	4,62733

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05009
COST DIRECTE		8,01672
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,24050
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,25722**

P-41 **P8N1-V011** m Reproducc cornisa de guix,repàs junts,prep.encaix param.vert. **Rend.: 1,000** **138,21** €

Reproducció de cornisade guix existent, amb formació de motllo, formació de cornisa amb les mateixes motllures que les existents, enguixat i lijat final.

Partida completa per metre linial

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	3,000	/R x	30,67000	=	92,01000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,500	/R x	27,23000	=	40,84500	
					Subtotal:			132,85500	132,85500
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	0,100	x	5,66000	=	0,56600	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,62000	=	0,76545	
					Subtotal:			1,33145	1,33145

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			134,18645
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	4,02559
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**138,21204**

P-42 **P93G-1270A** u Formació de rampa **Rend.: 1,000** **3.828,35** €

Formació de rampa segons plànols de detall, formada per subestructura metàl·lica amb tub de 60x60x3mm amb imprimació anticorrosiva epoxi i entarimat de fusta de DMF hidròfug de 30mm de gruix. Inclou replà i tram de rampa desmuntables tipus trapa, per accedir a espai de manteniment. Acabada amb moqueta de lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF, i perfils tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-S ref: VPSL 60 ABGB o equivalent per a graons.

Inclou barana de protecció amb passamà, d'acer acabat pintat al esmalt satinat, color a escollir per la propietat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	30,67000	=	18,40200	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	27,45000	=	54,90000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,400	/R x	31,21000	=	74,90400	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,500	/R x	31,17000	=	15,58500	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,500	/R x	27,23000	=	13,61500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000	=	12,79500	
					Subtotal:			190,20100	190,20100
Materials									
	B93G-1A01	u	Formació de rampa segons plànols de detall amb dos graons centrals, formada per subestructura metàl·lica amb tub de 60x60x3mm amb imprimació anticorrosiva epoxi i entarimat de fusta de DMF hidròfug de 30mm de gruix. Inclou replà i tram de rampa desmuntables tipus trapa, per accedir a espai de manteniment.	1,000	x	1.950,00000	=	1.950,00000	
					Subtotal:			1.950,00000	1.950,00000
Partides d'obra									
	P9R0-4Z01	m2	Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.	12,600	x	63,36945	=	798,45507	
	P9ZD-4Z03	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent.	4,500	x	14,10593	=	63,47669	
	PB13-61TX	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	4,900	x	145,27645	=	711,85461	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	1.573,78637	1.573,78637
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,85302
	COST DIRECTE			3.716,84039
	DESPESES INDIRECTES	3,00 %		111,50521
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.828,34560**

P-43 **P93G-1271K** m2 Recrescuda supo.pavim.,g=5cm,mort.ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **14,75** €

Recrescuda del suport de paviments amb pendent, de 7 cm de gruix mig, amb morter de ciment 1:6

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	30,67000	=	3,68040	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	25,59000	=	2,55900	
			Subtotal:					6,23940	6,23940
Materials									
	B7C24-0KL	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x	1,38000	=	0,01449	
	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	0,0725	x	109,97620	=	7,97327	
			Subtotal:					7,98776	7,98776
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,09359
			COST DIRECTE						14,32075
			DESPESES INDIRECTES		3,00 %				0,42962
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,75037**

P-44 **P93I-I4X1** m2 Recrescuda+anivell.suport g=20mm, pasta autoaniv.CT-C30-F5-A12$$ARTCOMERCIAL$$,aplic. manual. **Rend.: 1,000** **87,05** €

Recrescuda i anivellament del suport de 20 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
			Subtotal:					3,06700	3,06700
Materials									
	B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	44,000	x	1,85000	=	81,40000	
			Subtotal:					81,40000	81,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04601
			COST DIRECTE			84,51301
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	2,53539
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**87,04840**

P-45 **P9R0-4Z01** m2 Moqueta lloseta,fibr.sint.,cl.33,pèl talla.,sup.sintètic,col. **Rend.: 1,000** **65,27** €

Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Reacció al foc mínima EFL. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	30,67000	=	6,13400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	27,23000	=	2,72300	
					Subtotal:			8,85700	8,85700
Materials									
	B9R3-0001	m2	Moqueta en lloseta AirMaster Classic - Desso AirMaster AD20 B8 50x50cm o equivalent color a escollir per la DF. Com a mínim hi haura dos tipologies de colors diferenciades per estances diferents a escollir per la DF, col·locada directament sobre paviment existent, segons indicacions de fabricant.	1,060	x	49,80000	=	52,78800	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,3003	x	5,30000	=	1,59159	
					Subtotal:			54,37959	54,37959
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13286
			COST DIRECTE						63,36945
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		1,90108
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,27053**

P-46 **P9U4-4Z01** m Reproducció sòcol fusta.,h=20cm,col.+tacs+carg. **Rend.: 1,000** **39,34** €

Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	25,59000	=	0,25590	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	30,67000	=	3,68040	
					Subtotal:			3,93630	3,93630
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,20000	=	0,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B9US-01A1	m	Reproducció sòcol de fusta existent amb motllures de 20 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	1,000	x	33,40000	=	33,40000	
					Subtotal:			34,20000	34,20000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05904
			COST DIRECTE						38,19534
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		1,14586
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,34120**

P-47 **P9U4-H8J5** m Sòcol fusta DM hidròfug g=25mm,lacat,h=10cm,col.+tacs+carg. **Rend.: 1,000** **10,61** €

Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols, acabat lacat color a escollir per la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	25,59000	=	0,25590	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	30,67000	=	3,68040	
					Subtotal:			3,93630	3,93630
Materials									
	B9U2-H4V3	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, acabat lacat	1,020	x	5,40000	=	5,50800	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,20000	=	0,80000	
					Subtotal:			6,30800	6,30800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05904
			COST DIRECTE						10,30334
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,30910
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,61244**

P-48 **P9ZD-4Z01** m Tapajunts pavim.Schluter VINPRO-U **Rend.: 1,000** **13,70** €

Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	25,59000	=	1,53540	
					Subtotal:			1,53540	1,53540
Materials									
	B9Z2-0001	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-VINPRO-U-ACGB ref: VPUL 60 ACGB o equivalent.	1,050	x	11,18000	=	11,73900	
					Subtotal:			11,73900	11,73900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02303
COST DIRECTE		13,29743
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,39892
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,69635**

P-49 **P9ZD-4Z03** m Tapajunts pavim.Schluter SCHIENE o equivalent **Rend.: 1,000** **14,53** €

Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	25,59000	=	1,53540	
			Subtotal:					1,53540	1,53540
Materials									
	B9Z2-0003	m	Tapajunts de paviment Schlüter®-SCHIENE A45 o equivalent.	1,050	x	11,95000	=	12,54750	
			Subtotal:					12,54750	12,54750

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02303
COST DIRECTE		14,10593
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,42318
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,52911**

P-50 **PA22-18** u P2 Fi 18 **Rend.: 1,000** **412,40** €

P2 Fi18

Porta existent, ajust d'alçada per a instal·lació de moqueta amb desmuntatge de porta, raspat inferior i posterior muntatge. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	31,21000	=	46,81500	
			Subtotal:					46,81500	46,81500
Partides d'obra									
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.	5,250	x	39,97386	=	209,86277	

El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P89G-HIRT	m2	Neteja, preparació de les superfícies i pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	4,050	x	35,48388 =	143,70971	
					Subtotal:		353,57248	353,57248
				COST DIRECTE				400,38748
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		12,01162
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**412,39910**

P-51 **PA22-A0** u Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica **Rend.: 1,000** **6,20** €

Topalls de porta d'acer inoxidable en forma cilíndrica

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,020	/R x	31,21000 =	0,62420	
					Subtotal:		0,62420	0,62420
Materials								
	PA22-00A0	u	Topall porta cilíndric acer inox. amb goma	1,000	x	5,40000 =	5,40000	
					Subtotal:		5,40000	5,40000
				COST DIRECTE				6,02420
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		0,18073
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,20493**

P-52 **PAM2-02** u P2 Fi2 **Rend.: 1,000** **1.505,03** €

P2 Fi02

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	0,600	x	31,12660	=	18,67596	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	2,050	x	348,44975	=	714,32199	
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	6,100	x	39,97386	=	243,84055	
					Subtotal:			1.405,65957	1.405,65957
				COST DIRECTE					1.461,19857
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		43,83596
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.505,03453**

P-53 **PAM2-04** u P2 Fi4 P2 Fi04 **Rend.: 1,000** **1.505,03** €

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	0,600	x	31,12660	=	18,67596	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	2,050	x	348,44975	=	714,32199	
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	6,100	x	39,97386	=	243,84055	
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
					Subtotal:			1.405,65957	1.405,65957
								COST DIRECTE	1.461,19857
								DESPESES INDIRECTES 3,00 %	43,83596
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.505,03453**

P-54 **PAM2-05** u P2 Fi5 **Rend.: 1,000** **1.673,01** €
P2 Fi05

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	0,600	x	31,12660	=	18,67596	
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	11,400	x	39,97386	=	455,70200	
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	1,910	x	348,44975	=	665,53902	
					Subtotal:			1.568,73805	1.568,73805

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1.624,27705
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	48,72831
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.673,00536**

P-55 **PAM2-06** u P2 Fi06 **Rend.: 1,000** **5.845,19** €

P2 Fi06

Conjunt de mampara amb porta integrada, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent.

Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	4,000	/R x	27,45000	=	109,80000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x	31,21000	=	93,63000	
					Subtotal:			203,43000	203,43000
Materials									
	BP3FI15	u	P3 Fi06	1,000	x	5.350,00000	=	5.350,00000	
			Conjunt de mampara amb porta integrada, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent.						
			Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per fixació de mampara.						
			Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.						
					Subtotal:			5.350,00000	5.350,00000
Partides d'obra									
	P44A-43L8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	30,000	x	4,05024	=	121,50720	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			121,50720	121,50720
				COST DIRECTE				5.674,93720
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		170,24812
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5.845,18532**

P-56 **PAM2-07** u P2 Fi07 **Rend.: 1,000** **834,14** €

P2 Fi07

Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents.

Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	31,21000	=	124,84000	
					Subtotal:			124,84000	124,84000
Materials									
	BAM2-07	u	P2 Fi07	1,000	x	685,00000	=	685,00000	
					Subtotal:			685,00000	685,00000
				COST DIRECTE					809,84000
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		24,29520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**834,13520**

Conjunt de frontal d'armari de doble porta amb ventilació inferior i superior per armari Rack, format per taulell de DM de 4cm de gruix amb pany i clau. Acabat esmalt sintètic ral a escollir per la propietat.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

P-57 **PAM2-08** u P2 Fi08 **Rend.: 1,000** **6.583,34** €

P2 Fi08

Conjunt de mampara amb dues portes integrades i fix entre aquestes, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent.

Inclou subestructura en cel ras fixada a forjat per

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

fixació de mampara.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x	31,21000	=	93,63000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	4,000	/R x	27,45000	=	109,80000	
					Subtotal:			203,43000	203,43000
Materials									
	BP3FI16	u	P2 Fi08	1,000	x	6.046,40000	=	6.046,40000	
			Conjunt de mampara amb dues portes integrades i fix entre aquestes, amb estructura de roure amb muntants i travesser de secció 10x12cm, amb acabat envernissat al lassur. Posterior tapetejat per dos costats amb fusta DMF hidròfuga acabat a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent. Vidre laminat 5+5 amb làmina silence. Ferratges d'acer inoxidable de la casa Blum o equivalent i maneta serie AISI304i pany d'acer inoxidable en forma de roseta de la casa Tesa Assa Abloy o equivalent.						
			Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.						
					Subtotal:			6.046,40000	6.046,40000
Partides d'obra									
	P44A-43L8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	35,000	x	4,05024	=	141,75840	
					Subtotal:			141,75840	141,75840

COST DIRECTE			6.391,58840
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	191,74765
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.583,33605**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-58	**PAM2-09**	u	P2 Fi09 P2 Fi09 Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents. Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent. Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.	**Rend.:**	**1,000**			**705,95**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	31,21000	=	18,72600	
					Subtotal:			18,72600	18,72600
Partides d'obra									
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	5,950	x	39,97386	=	237,84447	
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
					Subtotal:			666,66554	666,66554
							COST DIRECTE		685,39154
						3,00	% DESPESES INDIRECTES		20,56175
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**705,95329**
P-59	**PAM2-10**	u	P2 Fi10 P2 Fi10 Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines: - Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. - Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.	**Rend.:**	**1,000**			**1.438,32**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	5,700	x	39,97386	=	227,85100	
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	0,600	x	31,12660	=	18,67596	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	1,910	x	348,44975	=	665,53902	
					Subtotal:			1.340,88705	1.340,88705

COST DIRECTE			1.396,42605
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	41,89278
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.438,31883**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-60	**PAM2-12**	u	P2 Fi12 P2 Fi12	**Rend.:**	**1,000**	**1.415,31**	€

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	1,800	x	348,44975	=	627,20955	
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	6,100	x	39,97386	=	243,84055	
	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	0,600	x	31,12660	=	18,67596	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	1.318,54713	1.318,54713
			COST DIRECTE		1.374,08613
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	41,22258
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.415,30871**

P-61 **PAM2-19** u P2 Fi19 **Rend.: 1,000** **1.463,44** €
P2 Fi19

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	5,700	x	39,97386	=	227,85100	
	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	0,600	x	31,12660	=	18,67596	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	1,980	x	348,44975	=	689,93051	
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
					Subtotal:			1.365,27854	1.365,27854
				COST DIRECTE					1.420,81754
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		42,62453
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.463,44207**

P-62 **PAM2-20** u P2 Fi20 **Rend.: 1,000** **1.308,48** €

P2 Fi20

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	1,640	x	348,44975	=	571,45759	
	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	0,600	x	31,12660	=	18,67596	
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de	4,900	x	39,97386	=	195,87191	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).						
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
						Subtotal:		1.214,82653	1.214,82653
				COST DIRECTE					1.270,36553
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		38,11097
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.308,47650**

P-63 **PAM2-21** u P2 Fi21 **Rend.: 1,000** **1.382,37** €

P2 Fi21

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
						Subtotal:		55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o	1,000	x	428,82107	=	428,82107	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.						
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	5,300	x	39,97386	=	211,86146	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	1,800	x	348,44975	=	627,20955	
	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	0,600	x	31,12660	=	18,67596	
						Subtotal:		1.286,56804	1.286,56804
							COST DIRECTE		1.342,10704
							DESPESES INDIRECTES	3,00 %	40,26321
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.382,37025**

P-64 **PAM2-22** u P2 Fi22 **Rend.: 1,000** **705,95** €

P2 Fi22

Porta existent, arrancada de vinil existent i canvi de maneta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents.

Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,600	/R x	31,21000 =	18,72600	
					Subtotal:		18,72600	18,72600
Partides d'obra								
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	5,950	x	39,97386 =	237,84447	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
					Subtotal:			666,66554	666,66554
				COST DIRECTE					685,39154
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			20,56175
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**705,95329**

P-65 **PAM2-23** u P2 Fi23 **Rend.: 1,000** **1.476,21** €

P2 Fi23

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	0,600	x	31,12660	=	18,67596	
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.	5,400	x	39,97386	=	215,85884	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).						
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	2,050	x	348,44975	=	714,32199	
					Subtotal:			1.377,67786	1.377,67786
				COST DIRECTE					1.433,21686
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		42,99651
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.476,21337**

P-66 **PAM2-24** u P2 Fi24 **Rend.: 1,000** **1.125,54** €

P2 Fi24

Ajust alçada de fulla batent vidiriada de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges. Posterior ajust
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	0,600	x	31,12660	=	18,67596	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	5,600	x	39,97386	=	223,85362	
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	1,050	x	348,44975	=	365,87224	
						Subtotal:		1.037,22289	1.037,22289
				COST DIRECTE					1.092,76189
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		32,78286
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.125,54475**

P-67 **PAM2-26** u P2 Fi26 P2 Pi26 **Rend.: 1,000** **1.777,87** €

Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	31,21000	=	124,84000	
						Subtotal:		124,84000	124,84000
Materials									
	BAM2-26	u	P2 Pi26	1,000	x	1.601,25000	=	1.601,25000	

Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Subtotal:		1.601,25000	1.601,25000
COST DIRECTE			1.726,09000
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		51,78270
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.777,87270**

P-68 **PAM2-27** u P2 Fi27 **Rend.: 1,000** **1.199,27** €

P2 Fi27

Conjunt d'armari i emmarcat per a 12 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 12 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	31,21000	=	124,84000	
			Subtotal:					124,84000	124,84000
Materials									
	BAM2-27	u	P2 Fi27	1,000	x	1.039,50000	=	1.039,50000	

Conjunt d'armari i emmarcat per a 12 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 12 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

Subtotal:		1.039,50000	1.039,50000
COST DIRECTE			1.164,34000
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		34,93020
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.199,27020**

P-69 **PAM2-28** u P2 Fi28 P2 Pi28 **Rend.: 1,000** **2.486,26** €

Conjunt d'armari i emmarcat per a 28 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	31,21000	=	124,84000	
			Subtotal:					124,84000	124,84000
Materials									
	BAM2-28	u	P2 Pi28	1,000	x	2.289,00000	=	2.289,00000	

Conjunt d'armari i emmarcat per a 28 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.			
				Subtotal:	2.289,00000	2.289,00000
				COST DIRECTE		2.413,84000
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %	72,41520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.486,25520**

P-70 **PAM2-29** u P2 Fi29 P2 Pi29 **Rend.: 1,000** **1.777,87** €

Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	31,21000	=	124,84000	
					Subtotal:			124,84000	124,84000
Materials									
	BAM2-26	u	P2 Pi26	1,000	x	1.601,25000	=	1.601,25000	
			Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients.						
			Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de dues portes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics. Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.						
			Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.						
			Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.						
					Subtotal:			1.601,25000	1.601,25000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1.726,09000
DESPESES INDIRECTES	3,00	%	51,78270
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.777,87270**

P-71 **PAM2-30** u P2 Fi30 P2 Pi30 **Rend.: 1,000** **2.053,66** €

Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	4,000	/R x	31,21000	=	124,84000	
					Subtotal:			124,84000	124,84000
Materials									
	BAM2-30	u	P2 Pi30	1,000	x	1.869,00000	=	1.869,00000	

Conjunt d'armari i emmarcat per a 20 armarients.

Emmarcat de taulells laterals i superiors de DM hidròfug de 3cm de gruix, rexapat amb melamina color a escollir. Armari penjarobes de tresportes batents de DM hidròfug de 19mm rexapat de melamina color a escollir, amb barra metàl·lica per penjar abrics.
Espai per a 20 armariets individuals modulars amb tabica sobre armariets.

Inclou tira led en total la longitud de la zona d'armariets, totalment conectada a la linia d'il·luminació.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

					Subtotal:			1.869,00000	1.869,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		1.993,84000
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	59,81520
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.053,65520**

PAM0-4WDZ u Pany i bisagres porta vidre,col. **Rend.: 1,000** **441,69** €

Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	31,70000	=	19,02000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,23000	=	4,08450	
					Subtotal:			23,10450	23,10450
Materials									
	BAM1-0Z9A	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	405,37000	=	405,37000	
					Subtotal:			405,37000	405,37000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,34657
COST DIRECTE		428,82107
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	12,86463
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**441,68570**

P-72 **PAM2-03** u P2 Fi3 **Rend.: 1,000** **1.496,06** €

P2 Fi03

Substitució fulla batent de porta existent de vidre glaçat, per fulla batent de vidre transparent amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.
-Subministre i instal·lació de junta de goma en marc.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	2,025	x	348,44975	=	705,61074	
	P2144-4R01	m2	Desmuntatge de vidre trempat i/o laminar, fins a 10 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	0,600	x	31,12660	=	18,67596	
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	6,100	x	39,97386	=	243,84055	
					Subtotal:			1.396,94832	1.396,94832
						COST DIRECTE			1.452,48732
						DESPESES INDIRECTES	3,00 %		43,57462
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.496,06194**

P-73 **PAM2-11** u P2 Fi11 **Rend.: 1,000** **287,77** €

P2 Fi11

Porta existent, canvi de maneta i raspat inferior per al pas de moqueta. Pintat a l'esmalt al poliuretà Titanlak o equivalent porta i tapetes laterals i batents.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detal

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	5,600	x	39,97386	=	223,85362	
					Subtotal:			223,85362	223,85362
				COST DIRECTE					279,39262
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		8,38178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**287,77440**

P-74 **PAM2-13** u P2 Fi13 P2 Fi12 **Rend.: 1,000** **1.637,12** €

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	6,550	x	39,97386	=	261,82878	
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	2,420	x	348,44975	=	843,24840	
					Subtotal:			1.533,89825	1.533,89825
				COST DIRECTE					1.589,43725
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		47,68312
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.637,12037**

P-75 **PAM2-14** u P2 Fi14 **Rend.: 1,000** **2.152,10** €

P2 Fi14

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	3,700	x	348,44975	=	1.289,26408	
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	7,900	x	39,97386	=	315,79349	
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
					Subtotal:			2.033,87864	2.033,87864
								COST DIRECTE	2.089,41764
								DESPESES INDIRECTES 3,00 %	62,68253
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.152,10017**

P-76 **PAM2-15** u P2 Fi15 **Rend.: 1,000** **1.317,19** €

P2 Fi15

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent + fix superior, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	2,280	x	348,44975	=	794,46543	
					Subtotal:			1.223,28650	1.223,28650
				COST DIRECTE					1.278,82550
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		38,36477
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.317,19027**

P-77 **PAM2-16** u P2 Fi16 **Rend.: 1,000** **2.152,10** €

P2 Fi16

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix superior, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
					Subtotal:			55,53900	55,53900
Partides d'obra									
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o	7,900	x	39,97386	=	315,79349	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).						
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	3,700	x	348,44975	=	1.289,26408	
						Subtotal:		2.033,87864	2.033,87864
				COST DIRECTE					2.089,41764
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			62,68253
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.152,10017**

P-78 **PAM2-17** u P2 Fi17 **Rend.: 1,000** **2.152,10** €

P2 Fi17

Substitució fulla batent de porta existent, per fulla batent de vidre amb les següents feines:

- Desmuntatge fulla batent existent i ferratges.
- Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona.
-Subministres i instal·lació de porta de vidre batent d'una fulla de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent,mes fix lateral i fix superior, amb fixacions mecàniques.
-Subministre i instal·lació de pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.

Mides, ferratges, sentits d'obertura, materials i acabats segons plànols de detall.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	27,45000	=	27,45000	
						Subtotal:		55,53900	55,53900

Partides d'obra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P89G-HI01	m	Neteja, preparació de les superfícies, col·locació de junta de goma perimetral en batent i pintat de marc de fusta de portes format per dues cares de tapetes i un batent , a l'esmalt al poliuretà tipus Titanlak o equivalent, acabat setinat llis amb una capa segelladora i dues d'acabat. Color a escollir per la DF. Inclou feines d'emmasillat de forats de frontisses i panys arrancats amb masilla tipus rocadur i posterior lijat de la zona. El criteri d'amidament és de ml de marc a tres cares (dues tapetes i un batent per cada ml).	7,900	x	39,97386	=	315,79349	
	PAM0-4WD	u	Pany i bisagres per a porta de vidre, col·locat de la Casa Logli Massimo model panys SR linies corbes o equivalent amb cop de pany, maneta i clau i bisagres Serie FH de Logli Massimo o equivalent.	1,000	x	428,82107	=	428,82107	
	PAM2-36TL	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	3,700	x	348,44975	=	1.289,26408	
						Subtotal:		2.033,87864	2.033,87864
				COST DIRECTE					2.089,41764
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		62,68253
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.152,10017**

PAM2-36TL	m2	Tancament vidre lluna incol.tremp.g=10mm,1bat.+fix.mecàniques Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**		**358,90**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	29,79000	=	29,79000	
	A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	1,000	/R x	27,00000	=	27,00000	
						Subtotal:		56,79000	56,79000
Materials									
	BAM2-0TZE	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	1,000	x	290,24000	=	290,24000	
						Subtotal:		290,24000	290,24000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,41975
				COST DIRECTE					348,44975
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		10,45349
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**358,90324**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-79	**PAV8-001**	u	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge estor Desmuntatge de cortina tipus estor, amb embalatge i aplec. Posterior muntatge un cop finalitzada l'obrai, col·locada amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**				**24,89** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	31,70000	=	12,68000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	27,23000	=	10,89200	
					Subtotal:			23,57200	23,57200
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,58930
				COST DIRECTE					24,16130
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,72484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,88614**
	PB12-DIXF	m	Barana acer p/pintar,passamà,munt./100cm,brènd./12cm,h=120 a 140 cm,fix.mec. Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	**Rend.:**	**1,000**				**118,66** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	27,33000	=	5,46600	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	31,15000	=	12,46000	
					Subtotal:			17,92600	17,92600
Materials									
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	2,12000	=	4,24000	
	BB10-0XMI	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària	1,000	x	92,59000	=	92,59000	
					Subtotal:			96,83000	96,83000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,44815
				COST DIRECTE					115,20415
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		3,45612
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**118,66027**
	PB13-61TX	m	Barana acer p/pintar muntants/100cm,brènd./12cm,h=120 a 140 cm,anc.2 capes emprim.antioxidant+2 cape Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	**Rend.:**	**1,000**				**149,63** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P894-4V9D	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	1,000	x	30,07230	=	30,07230	
	PB12-DIXF	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	1,000	x	115,20415	=	115,20415	
					Subtotal:			145,27645	145,27645
				COST DIRECTE					145,27645
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		4,35829
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**149,63474**

P-80	**PE421-490E**	m	Conducte helicoïdal circ. De planxa ac.galv.,D=90mm,g=0,5mm,munt.superf. Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 90 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**25,01**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240	/R x	31,70000	=	7,60800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,240	/R x	27,19000	=	6,52560	
					Subtotal:			14,13360	14,13360
Materials									
	BEW0-19WF	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 100 mm	0,300	x	10,73000	=	3,21900	
	BE421-0O46	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,57000	=	4,66140	
	BEW1-0OW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de	0,330	x	6,24000	=	2,05920	
					Subtotal:			9,93960	9,93960
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21200
				COST DIRECTE					24,28520
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,72856
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,01376**

P-81	**PE421-491V**	m	Conducte helicoïdal circ. De planxa ac.galv.,D=160mm,g=0,5mm,munt.superf. Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.:**	**1,000**			**31,07**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,240	/R x	27,19000	=	6,52560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240	/R x	31,70000	=	7,60800	
					Subtotal:			14,13360	14,13360
Materials									
	BE421-0O4	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	6,15000	=	6,27300	
	BEW0-19W	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 160 mm	0,300	x	24,00000	=	7,20000	
	BEW1-0OX0	u	Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de	0,330	x	7,11000	=	2,34630	
					Subtotal:			15,81930	15,81930
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21200
			COST DIRECTE						30,16490
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,90495
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,06985**

P-82 **PE421-491Y** m Conducte helicoïdal circ. De planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,5mm,munt.superf. **Rend.: 1,000** **35,61** €

Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,240	/R x	27,19000	=	6,52560	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,240	/R x	31,70000	=	7,60800	
					Subtotal:			14,13360	14,13360
Materials									
	BE421-0O4	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	7,66000	=	7,81320	
	BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 mm	0,300	x	32,84000	=	9,85200	
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	0,330	x	7,75000	=	2,55750	
					Subtotal:			20,22270	20,22270
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21200
			COST DIRECTE						34,56830
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		1,03705
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,60535**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-83	**PE421-4922**	m	Conducte helicoïdal circ. De planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,5mm,munt.superf. Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**		**61,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	31,70000	=	19,02000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	27,19000	=	16,31400	
					Subtotal:			35,33400	35,33400
Materials									
	BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 250 mm	0,300	x	38,16000	=	11,44800	
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de	0,330	x	9,10000	=	3,00300	
	BE421-0O4L	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	9,42000	=	9,60840	
					Subtotal:			24,05940	24,05940
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,53001
			COST DIRECTE						59,92341
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		1,79770
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,72111**

PE53-4UF5	m2	Formació cond.placa llana min.roca,aïll.106 a 115 kg/m3,kraft-Al.p/ext.+tel nat.p/int.,encast.cel ra Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras	**Rend.: 1,000**		**40,75**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	27,19000	=	10,87600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	31,70000	=	12,68000	
					Subtotal:			23,55600	23,55600
Materials									
	B7C93-0IVF	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 106 a 115 kg/m3, de 25 mm de gruix, amb revestiment de paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara	1,150	x	10,51000	=	12,08650	
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	6,49000	=	3,24500	
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
					Subtotal:			15,65150	15,65150

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,35334
				COST DIRECTE			39,56084
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%	1,18683
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,74767**

P-84 **PEGH-D2ZA** u VRF,col.1Unit.ext.,12.5kW/14kW,A+/A++,230V,R410A ,preu alt,1 1Unit.int.cassette 1 via,1000x45 **Rend.: 1,000** **15.539,38** €

Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent
Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent.

Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A.
Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m
Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i elements per a suspensió del sostre.
Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta.
Inclou els treballs de connexió
Unitats interiors:
1) Unitat tipus cassette PMFY-P32VBM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent.
Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.
S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati
2) Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent.
Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.
S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.
S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Unitat totalment acabada.

3) Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent.
Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.
S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.
S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Unitat totalment acabada.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PEGN-CS93	u	Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de	1,000	x	7.908,82005	=	7.908,82005	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent.					
	PEGJ-CSEZ	u	Unitat tipus cassette PLFY-P32VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.	1,000	x	2.319,32005	=	2.319,32005
	PEGJ-CSES	u	Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament.	2,000	x	2.429,32005	=	4.858,64010
						Subtotal:	15.086,78020	15.086,78020
				COST DIRECTE				15.086,78020
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		452,60341
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15.539,38361**

P-85	**PEGH-D2ZW**	u	VRF,col.1Unit.ext.,12.5kW/14kW,A+/A++,230V,R410A ,preu alt,1 1Unit.int.cassette 1 via,1000x45	**Rend.:**	**1,000**	**15.117,08** €

Subministrament, muntatge i posada en marxa de maquinària d' Aire Condicionat VRF PUMY City Multy de Mitsubishi o equivalent
Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent.

Tensió/Fases-Intensitat màx. (monofàsica): 230V/1F-18A.
Long. màx. canonada total/vertical: 120/50m
Fins i tot instal·lació sobre bancada en coberta i

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

elements per a suspensió del sostre.
Fins i tot accessoris de muntatge, accessoris i peces especials, per a col·locació en coberta sobre bancada amb suports, inclosa bancada a base de perfils metàl·lics i amortidors, peces d'unió, accessoris i formació de safata metàl·lica amb acabat epoxi, per a recollida de condensats amb desguàs i connexió a sanejament de coberta.
Inclou els treballs de connexió
Unitats interiors:
1) Dos unitats tipus cassette PLFY-P20VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 2,2kW. Capacitat calor nominal 2,50kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent.
Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.
S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. (dos unitats)
2) Unitat tipus cassette PLFY-P32VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent.
Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.
S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.
S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació a sostre d'unitats interiors amb peces necessàries. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat exterior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat exterior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Unitat totalment acabada.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PEGJ-CSEZ	u	Unitat tipus cassette PLFY-P32VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.	1,000	x	2.319,32005	=	2.319,32005
	PEGN-CS93	u	Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent.	1,000	x	7.908,82005	=	7.908,82005
	PEGJ-CSEB	u	Unitat tipus cassette PLFY-P20VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament.	2,000	x	2.224,32005	=	4.448,64010
						Subtotal:		14.676,78020	14.676,78020
				COST DIRECTE					14.676,78020
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		440,30341
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15.117,08361**

PEGJ-CSEB	u	Unit.int.cassette Mitsubishi PLFY-P20VFM-EE o equivalent. Unitat tipus cassette PLFY-P20VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S'	**Rend.:**	**1,000**		**2.291,05**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	31,70000	=	95,10000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	27,19000	=	81,57000	
			Subtotal:					176,67000	176,67000
Materials									
	BEG9-349W	u	Unitat tipus cassette PLFY-P20VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.	1,000	x	2.045,00000	=	2.045,00000	
			Subtotal:					2.045,00000	2.045,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,65005
			COST DIRECTE						2.224,32005
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			66,72960
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.291,04965**

PEGJ-CSES u Unit.int.cassette Mitsubishi PLFY-P50VFM-E o equivalent. **Rend.: 1,000** **2.502,20** €

Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent.
Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.
S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.
S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	27,19000	=	81,57000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	31,70000	=	95,10000	
					Subtotal:			176,67000	176,67000
Materials									
	BEG9-34AN	u	Unitat tipus cassette PLFY-P50VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 5,60kW. Capacitat calor nominal 6,30kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati. S' inclou totes les connexions frigorífiques i elèctriques necessàries per al seu funcionament. S' inclou la càrrega extra de gas necessària per al seu funcionament.	1,000	x	2.250,00000	=	2.250,00000	
					Subtotal:			2.250,00000	2.250,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,65005
			COST DIRECTE						2.429,32005
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			72,87960
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.502,19965**

PEGJ-CSEZ u Unit.int.cassette Mitsubishi PLFY-P32VFM-E o equivalent. **Rend.: 1,000** **2.388,90** **€**

Unitat tipus cassette PLFY-P32VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en fals sostre o equivalent. Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent. S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	27,19000	=	81,57000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	31,70000	=	95,10000	
					Subtotal:			176,67000	176,67000
Materials									
	BEG9-34AK	u	Unitat tipus cassette PLFY-P32VFM-E. Capacitat frigorífica nominal 3,60kW. Capacitat calor nominal 4,00kW de mides 245 x 570 x 570 mm instal·lat en	1,000	x	2.140,00000	=	2.140,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

fals sostre o equivalent.
Inclosa bomba de condensats d' unitat interior amb connexió a sanejament existent.
S' inclou la connexió frigorífica des de la màquina exterior en coberta fins a les màquines interiors pel celobert amb aïllament per a exterior segons RITE; s' inclou cablejat elèctric de connexió de màquina exterior i interior i canal de plàstic amb treballs en vertical per façana de pati.

Subtotal:		2.140,00000	2.140,00000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,65005
COST DIRECTE			2.319,32005
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		69,57960
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.388,89965**

PEGN-CS93 u Unit.ext.Mitsubishi PUMY-SP112VKM o equivalent **Rend.: 1,000** **8.146,08** €

Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	31,70000	=	95,10000	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	27,19000	=	81,57000	
		Subtotal:					176,67000	176,67000
Materials								
BEZ6-34FA	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8	1,000	x	1,97000	=	1,97000	
BEZ7-34C0	u	Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg	1,000	x	10,53000	=	10,53000	
BEGD-347C	u	Unitat exterior d'expansió directa Mitsubishi PUMY-SP112VKM2 amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 7,27 i SCOP 5,27 de 44,96 segons EN14825, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt o equivalent.	1,000	x	7.717,00000	=	7.717,00000	
		Subtotal:					7.729,50000	7.729,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,65005
COST DIRECTE			7.908,82005
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		237,26460
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.146,08465**

P-86 **PEK7-48V1** u Desplaçament difusor circular **Rend.: 1,000** **418,36** €

Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	31,70000	=	95,10000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	27,19000	=	81,57000	
					Subtotal:			176,67000	176,67000
Materials									
	BEK7-0NYS	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 300 mm de	1,000	x	29,05000	=	29,05000	
					Subtotal:			29,05000	29,05000
Partides d'obra									
	PE53-4UF5	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras	5,000	x	39,56084	=	197,80420	
					Subtotal:			197,80420	197,80420

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,65005
COST DIRECTE		406,17425
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	12,18523
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**418,35948**

P-87 **PEK7-48V2** u Reparació conducte de retorn **Rend.: 1,000** **455,72** €

Desplaçament de difusor circular, inclou feines de ajustos en conductes de ventilació.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	31,70000	=	95,10000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,500	/R x	27,19000	=	67,97500	
					Subtotal:			163,07500	163,07500
Partides d'obra									
	PE53-4UF5	m2	Formació de conducte rectangular de placa de llana mineral de roca (MW) per a aïllaments (106 a 115 kg/m3), de 25 mm de gruix, amb paper kraft-alumini per la cara externa i tel natural per l'altra cara, muntat encastat en el cel ras	7,000	x	39,56084	=	276,92588	
					Subtotal:			276,92588	276,92588

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,44613
			COST DIRECTE			442,44701
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	13,27341
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**455,72042**

P-88 **PEKM-48DH** u Reixeta retorn quadrícula,300x100mm,16/12,5mm recta,fixada bastiment **Rend.: 1,000** **39,81** €

Reixeta de retorn de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i fixada al bastiment

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
					Subtotal:			17,66700	17,66700
Materials									
	BEKM-0MH	u	Reixeta de retorn, de quadrícula, d'alumini anoditzat platejat, de 300x100 mm, d'aletes separades 16/12,5 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	20,72000	=	20,72000	
					Subtotal:			20,72000	20,72000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26501
			COST DIRECTE						38,65201
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		1,15956
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,81157**

P-89 **PEKN-BI28** u Silenciador circular xapa helicoïdal acer galv.,diàm.=200mm,llarg.=900mm,+elem.connec.munt .superf. **Rend.: 1,000** **346,11** €

Silenciador circular de xapa helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió, muntat superficialment

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,225	/R x	27,19000	=	6,11775	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,225	/R x	31,70000	=	7,13250	
					Subtotal:			13,25025	13,25025
Materials									
	BEKN-2QV	u	Silenciador circular de xapa helicoïdal d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre de connexió i 900 mm de llargària amb llana mineral de roca i vel de fibra de vidre sota xapa perforada interior, inclosos elements de connexió	1,000	x	322,58000	=	322,58000	
					Subtotal:			322,58000	322,58000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19875
COST DIRECTE		336,02900
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	10,08087
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**346,10987**

P-90 **PEM4-HC01** u Recuperador de calor,cabal 350m3/h,P=190Pa,240V,E=186W,col. **Rend.: 1,000** **4.462,14** €

Subministrament i instal·lació de recuperador de calor aire-aire KOSNER sèrie KRC 8 DPL EC de configuració horitzontal o equivalent, amb motors electrònics dotats amb tecnologia EC per a un baix consum elèctric, filtració de sèrie F6 per al flux d'extracció i doble etapa de filtració F6+F8 per al flux d'impulsió, amb intercanviador de calor de fluxos creuats circulars modificables a l'obra. Aïllament perimetral de 20 mm i panells sandvitx al sostre i terra. By-pass parcial i control electrònic de sèrie amb pantalla LCD, amb comunicació Modbus de sèrie, gestió del bypass en mode manual o automàtic, gestió manual de la velocitat dels ventiladors amb senyal de control 0-10V, alarma de filtres bruts per pressòstat diferencial i per temporitzador amb indicació visual al display, programació setmanal amb fins a 2 arrencades/parells. Cabal nominal de 600 m3/h amb una pressió disponible de 50 Pa i de 350m3/h a 190Pa. Potència 2x0,19 kW. Consum màxim 2x1.5A. Pressió sonora 44 dB a 3m al camp obert a cabal nominal i pressió màxima. Dimensions AnxoxLargoxAlt 1000x1000x320 mm. Pes 72 Kg. Diàmetres connexions circulars 200 mm. Unitat incorparda amb doble etapa de filtre, amb filtres F6+F8 en aportació i G4 en retorn, model col.locat i connectat sobre bancada amb silent block.

Inclou els següents accessoris

Filtres extracció i doble etapa impulsió.
Filtres en retorn
Sostre per ubicar-ho a l'intempèrie.
SONDA CO2 CONDUCTO 230V 0-10 V
Conjut de dues viseres diàmetre 200mm per a pressa d'apotació i extracció del recuperador

Inclou: Replanteig. Subministre i estesa de cables fins al quadre elèctric. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Unitat totalment acabada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	6,000	/R x	31,70000	=	190,20000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	6,000	/R x	27,19000	=	163,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			353,34000	353,34000
Materials								
	BEM4-H601	u	Filtres extracció i doble etapa impulsió. Filtres en retorn Sostre per ubicar-ho a l'intempèrie. SONDA CO2 CONDUCTO 230V 0-10 V Conjut de dues viseres diàmetre 200mm per a pressa d'apotació i extracció del recuperador	1,000	x 890,00000	=	890,00000	
	BEM4-H601	u	Subministrament i instal·lació de recuperador de calor aire-aire KOSNER sèrie KRC 8 DPL EC de configuració horitzontal o equivalent, amb motors electrònics dotats amb tecnologia EC per a un baix consum elèctric, filtració de sèrie F6 per al flux d'extracció i doble etapa de filtració F6+F8 per al flux d'impulsió, amb intercanviador de calor de fluxos creuats circulars modificables a l'obra. Aïllament perimetral de 20 mm i panells sandvitx al sostre i terra. By-pass parcial i control electrònic de sèrie amb pantalla LCD, amb comunicació Modbus de sèrie, gestió del bypass en mode manual o automàtic, gestió manual de la velocitat dels ventiladors amb senyal de control 0-10V, alarma de filtres bruts per pressòstat diferencial i per temporitzador amb indicació visual al display, programació setmanal amb fins a 2 arrencades/parells. Cabal nominal de 600 m3/h amb una pressió disponible de 50 Pa i de 350m3/h a 190Pa. Potència 2x0,19 kW. Consum màxim 2x1.5A. Pressió sonora 44 dB a 3m al camp obert a cabal nominal i pressió màxima. Dimensions AnxoxLargoxAlt 1000x1000x320 mm. Pes 72 Kg. Diàmetres connexions circulars 200 mm. Unitat incorparda amb doble etapa de filtre, amb filtres F6+F8 en aportació i G4 en retorn, model col.locat i connectat sobre bancada amb silent block. Inclou: Replanteig. Subministre i estesa de cables fins al quadre elèctric. Criteri d' amidament de projecte: Nombre d' unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri d' amidament d' obra: Es mesurarà el nombre d' unitats realment executades segons especificacions de Projecte. Unitat totalment acabada.	1,000	x 3.080,00000	=	3.080,00000	
				Subtotal:			3.970,00000	3.970,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		8,83350
				COST DIRECTE				4.332,17350
				DESPESES INDIRECTES	3,00	%		129,96521
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4.462,13871**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-91 **PEMA-FGZA** u Ventilador-extractor monof.230V,cabal<100m3/h, **Rend.: 1,000** **121,30** €

Ventilador de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i muntat a cel ras

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	31,70000	=	31,70000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	27,19000	=	27,19000	
					Subtotal:			58,89000	58,89000
Materials									
	BEM9-0OA1	u	Ventilador de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i muntat a cel ras	1,000	x	57,40000	=	57,40000	
					Subtotal:			57,40000	57,40000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,47225
			COST DIRECTE						117,76225
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		3,53287
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**121,29512**

P-92 **PEMA-FGZP** u Ventilador-extractor monof.230V,cabal<250m3/h **Rend.: 1,000** **132,01** €

Ventilador-extractor de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,000	/R x	27,19000	=	27,19000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,000	/R x	31,70000	=	31,70000	
					Subtotal:			58,89000	58,89000
Materials									
	BEM9-0OPH	u	Ventilador-extractor de conducte silenciós monofàsic per a 230 V de tensió, de 250 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa,	1,000	x	67,80000	=	67,80000	
					Subtotal:			67,80000	67,80000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		1,47225
			COST DIRECTE						128,16225
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		3,84487
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**132,00712**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-93	**PEVC-368W**	u	Termòstat ambient p/calef.,de 5 a 30 °C,doble contacte,24V,1A,preu alt,encast.c.univ. Termòstat d'ambient per PAR-41MAAB de Mitsubishi o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**	**110,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,133	/R x	27,19000	=	3,61627	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
					Subtotal:			8,37127	8,37127
Materials									
	BEVF-0OYZ	u	Termòstat d'ambient per PAR-41MAAB de Mitsubishi o equivalent., per a encastar a caixa universal	1,000	x	98,95000	=	98,95000	
					Subtotal:			98,95000	98,95000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12557
			COST DIRECTE						107,44684
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		3,22341
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**110,67024**

	PG13-E30N	u	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,encastada Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.:**	**1,000**	**26,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	27,19000	=	4,07850	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	31,70000	=	15,85000	
					Subtotal:			19,92850	19,92850
Materials									
	BG13-0G11	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	5,51000	=	5,51000	
					Subtotal:			5,51000	5,51000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,29893
			COST DIRECTE						25,73743
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,77212
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,50955**

P-94	**PG14-J138**	u	Caixa p/quadre distrib.,plàstic,material aïllant,63,2x24mòduls,classe II,IP40,munt.superf. Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 24 mòduls (18 mm) repartits en 2 filera de 12 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment	**Rend.:**	**1,000**	**90,37** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
					Subtotal:			11,77800	11,77800
Materials									
	BG1C-J0XO	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 24 mòduls (18 mm) repartits en 2 filera de 12 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció IP40 i IK07, per a per a muntar superficialment	1,000	x	75,78000	=	75,78000	
					Subtotal:			75,78000	75,78000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17667
				COST DIRECTE					87,73467
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,63204
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**90,36671**

P-95 **PG25-AZHB** m Canal aïllant sense halògensUNE-EN 50267-2-1,1 tapa p/distribució,40x90mm,2 compartiments,blanc,IP4X **Rend.: 1,000** **41,01** €

Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50267-2-1, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals amb part proporcional d'accessoris i elements d'acabat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,080	/R x	27,19000	=	2,17520	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,160	/R x	31,70000	=	5,07200	
					Subtotal:			7,24720	7,24720
Materials									
	BG23-2IYF	m	Canal aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK07, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -25ºC a +90 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x	22,93000	=	23,38860	
	BG2C-2YF4	m	Envà separador per a canal, sense halògens, de 40 mm	1,000	x	3,34000	=	3,34000	
	BGWG-MBN	m	Part proporcional d'accessoris de canal de sense halògens de 90 mm d'amplària, de 40 mm d'alçària, de color blanc	1,000	x	5,73000	=	5,73000	
					Subtotal:			32,45860	32,45860

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10871
COST DIRECTE		39,81451
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	1,19444
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,00894**

PG2N-EUH3 m Tub flexible corrugat PVC folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V,encastat **Rend.: 1,000** **1,77** €

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, muntat encastat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,19000	=	0,54380	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,70000	=	0,50720	
					Subtotal:			1,05100	1,05100
Materials									
	BG2Q-1KSQ	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	1,020	x	0,64000	=	0,65280	
					Subtotal:			0,65280	0,65280

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01577
COST DIRECTE		1,71957
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,05159
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,77115**

P-96 **PG2N-EUJK** m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat **Rend.: 1,000** **2,43** €

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

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,19000	=	0,54380	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,70000	=	0,50720	
					Subtotal:			1,05100	1,05100
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	1,020	x	1,27000	=	1,29540	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			dielèctrica de 2000 V				
				Subtotal:		1,29540	1,29540
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01577
				COST DIRECTE			2,36217
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,07086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,43303**

P-97 **PG2N-EUJN** m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=25mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat **Rend.: 1,000** **2,87** €

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

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	31,70000	=	0,50720	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,19000	=	0,54380	
				Subtotal:				1,05100	1,05100
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 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,69000	=	1,72380	
				Subtotal:				1,72380	1,72380
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,01577
				COST DIRECTE					2,79057
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %				0,08372
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,87428**

P-98 **PG33-E6GL** m Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x1,5mm2,col.tub **Rend.: 1,000** **4,72** €

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,70000	=	0,47550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,19000	=	0,40785	
				Subtotal:				0,88335	0,88335

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BG33-G2YR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	1,020 x 3,61000 =	3,68220		
				Subtotal:	3,68220			3,68220
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01325
				COST DIRECTE				4,57880
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %		0,13736
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,71616**

P-99 **PG33-E6GQ** m Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x10mm2,col.tub **Rend.: 1,000** **15,05** €

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	31,70000	=	1,26800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	27,19000	=	1,08760	
				Subtotal:				2,35560	2,35560
Materials									
	BG33-G2YS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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	11,98000	=	12,21960	
				Subtotal:				12,21960	12,21960
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,03533
				COST DIRECTE					14,61053
				DESPESES INDIRECTES			3,00 %		0,43832
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,04885**

P-100 **PG33-E78V** m Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x2,5mm2,col.tub **Rend.: 1,000** **5,70** €

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,70000	=	0,47550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,19000	=	0,40785	
					Subtotal:			0,88335	0,88335
Materials									
	BG33-G2YV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,55000	=	4,64100	
					Subtotal:			4,64100	4,64100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01325
				COST DIRECTE					5,53760
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,16613
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,70373**

P-101	**PG33-E78Z**	m	Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x6mm2,col.tub	**Rend.:**	**1,000**	**11,43**	**€**
			Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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			

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	31,70000	=	1,26800	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	27,19000	=	1,08760	
					Subtotal:			2,35560	2,35560
Materials									
	BG33-G2YT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	8,54000	=	8,71080	
					Subtotal:			8,71080	8,71080
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03533
				COST DIRECTE					11,10173
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,33305
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,43479**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-102 PG33-ED01 m Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) **Rend.: 1,000** **4,29** €

Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'PLANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge. Totalment instal·lada, connectada i provada.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,70000	=	0,47550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,19000	=	0,40785	
					Subtotal:			0,88335	0,88335
Materials									
	BMD6UT01	M	Mànega flexible apantallada i Trenada lliure d'halògens, Altament resistent al foc durant 90 '(AS +) PH90, segons EN50200. Conductor Coure Polit flexible de Classe 5 segons la norma EN 60228. Aïllament: Silicona CR1 Vulcanizable i Ceramizante al foc. Colors Vermell i Negre. Reunit amb <de 25 voltes / m Pantalla Cinta d'alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. Fil de drenatge a pantalla per connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) ignífuga Color exterior: taronja. Rmax <13.3 ? / km. 82 Kg / km. Cap. 74 pF. Referència CAB017146de la firma 'P`LANA FÀBREGA' o equivalent d'idèntiques característiques. S'inclou tot el petit material de fixació connexió i muntatge.	1,000	x	3,27000	=	3,27000	
					Subtotal:			3,27000	3,27000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01325
			COST DIRECTE						4,16660
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,12500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,29160**

P-103 PG35-HIJA m Cable Cu 450/750 V, H07Z1-K (AS) Type 2, 1x2,5mm2, Cca-s1b, d1, a1,col.tub **Rend.: 1,000** **1,68** €

Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament 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

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	27,19000	=	0,40785	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	31,70000	=	0,47550	
					Subtotal:			0,88335	0,88335
Materials									
	BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,72000	=	0,73440	
					Subtotal:			0,73440	0,73440
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01325
				COST DIRECTE					1,63100
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,04893
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,67993**

P-104 **PG40-EQHO** u Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40 A,(2P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,2mòd.DIN,munt.perf.DIN **Rend.: 1,000** **237,56** €

Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	31,70000	=	11,09500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
					Subtotal:			16,53300	16,53300
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
	BG41-1A0D	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	213,34000	=	213,34000	
					Subtotal:			213,86000	213,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24800
				COST DIRECTE					230,64100
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		6,91923
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**237,56022**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-105	**PG47-EOH1**	u	Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A,2mòd.DIN,munt.perf. DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**25,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
					Subtotal:			11,77800	11,77800
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,57000	=	0,57000	
	BG49-189M	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	12,54000	=	12,54000	
					Subtotal:			13,11000	13,11000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17667
			COST DIRECTE						25,06467
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		0,75194
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,81661**

P-106	**PG47-EOH9**	u	Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A,2mòd.DIN,munt.perf. DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.:**	**1,000**	**41,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	31,70000	=	6,34000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,19000	=	5,43800	
					Subtotal:			11,77800	11,77800
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,57000	=	0,57000	
	BG49-18R6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	27,94000	=	27,94000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		28,51000	28,51000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17667
COST DIRECTE			40,46467
DESPESES INDIRECTES	3,00 %		1,21394
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,67861**

P-107 **PG62-6N01** u Substitució caixa mec.central, caixa CIMA **Rend.: 1,000** **111,89** €

Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P21GH-HC	u	Desmuntatge per a substitució punt de treball (caixa cima) amb endolls i punts de veu i dades, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Es mantindrà tant el cablejat elèctric com el cablejat de veu i dades per a posterior muntatge de nova caixa.	1,000	x	9,65265	=	9,65265	
PG62-6NP3	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	1,000	x	98,97411	=	98,97411	
		Subtotal:					108,62676	108,62676
		COST DIRECTE						108,62676
		DESPESES INDIRECTES			3,00 %			3,25880
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**111,88556**

P-108 **PG62-6N02** u Substitució caixa mec.central, caixa CIMA **Rend.: 1,000** **106,74** €

Substitució de caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P21GH-HC	u	Desmuntatge per a substitució punt de treball (caixa cima) amb endolls i punts de veu i dades, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Es mantindrà tant el cablejat elèctric com el cablejat de veu i dades per a posterior muntatge de nova caixa.	1,000	x	9,65265	=	9,65265	
	PG62-6NP2	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	1,000	x	93,97411	=	93,97411	
					Subtotal:			103,62676	103,62676
				COST DIRECTE					103,62676
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		3,10880
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**106,73556**

P-109 **PG62-6NP2** u Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat superf. **Rend.: 1,000** **96,79** **€**

Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	27,19000	=	1,79454	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
					Subtotal:			11,30454	11,30454
Materials									
	BG61-1O02	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6a F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000302-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	1,000	x	82,50000	=	82,50000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:	82,50000		82,50000
DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,16957
COST DIRECTE			93,97411
DESPESES INDIRECTES 3,00 %			2,81922
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**96,79333**

P-110 **PG62-6NP3** u Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat superf. **Rend.: 1,000** **101,94** €

Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	27,19000	=	1,79454	
			Subtotal:					11,30454	11,30454
Materials									
	BG61-1O01	u	Caixa de mecanismes de superfície per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 51000305-030 amb base de superfície per a pared Simon 500 CIMA ref: 51050003-030 o equivalent. Acabat en blanc	1,000	x	87,50000	=	87,50000	
			Subtotal:					87,50000	87,50000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,16957
			COST DIRECTE						98,97411
			DESPESES INDIRECTES 3,00 %						2,96922
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**101,94333**

P-111 **PG62-6NP4** u Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat superf. **Rend.: 1,000** **181,77** €

Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 (2 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	27,19000	=	1,79454	
					Subtotal:			11,30454	11,30454
Materials									
	BG61-1002	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.	1,000	x	165,00000	=	165,00000	
					Subtotal:			165,00000	165,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16957
				COST DIRECTE					176,47411
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		5,29422
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**181,76833**

P-112 **PG62-6NP5** u Caixa mec.central.,plàstic,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat superf. **Rend.: 1,000** **181,77** €

Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	27,19000	=	1,79454	
					Subtotal:			11,30454	11,30454
Materials									
	BG61-1002	u	Minicolumna d'alumini de 2 cares amb quatre elements per cara muntada a terra per a centralització de funcions en lloc de treball , amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 dobles (4 unitats total) categoria 6 F/UTP i 2 tapes cegues, muntada superficialment, de la casa Simon model CIMA 500 ref: 52550222-033 o equivalent.	1,000	x	165,00000	=	165,00000	
					Subtotal:			165,00000	165,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16957
COST DIRECTE		176,47411
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	5,29422
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**181,76833**

PG65-483R u Caixa mecanismes,p/un element,preu alt,encastada **Rend.: 1,000** **3,98** €

Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,19000	=	0,54380	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	31,70000	=	0,63400	
					Subtotal:			1,17780	1,17780
Materials									
	BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x	2,67000	=	2,67000	
					Subtotal:			2,67000	2,67000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01767
COST DIRECTE		3,86547
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	0,11596
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,98143**

P-113 **PG6D-6O01** u Substitució interruptor/commutat **Rend.: 1,000** **103,74** €

Substitució interruptor/commutat per interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P21GH-HC0	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou feines de retirada de línies elèctriques per enderroc de pared.	1,000	x	9,65265	=	9,65265	
	PG6D-6OX1	u	Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.	1,000	x	91,06884	=	91,06884	
					Subtotal:			100,72149	100,72149

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		100,72149
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	3,02164
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**103,74313**

P-114 **PG6D-6OX1** u Interruptor commutat (2P),10A/220V,a/tecla,preu sup.,a/marc p/adapt.mod-univ. 1elem.p **Rend.: 1,000** **93,80** €

Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, encastat, amb marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal d'1 element de preu superior, tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PG65-483R	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	3,86547	=	3,86547	
PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	0,250	x	25,73743	=	6,43436	
PG2N-EUH3	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, muntat encastat	8,000	x	1,71957	=	13,75656	
PG6E-773J	u	Interruptorcommutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, amb tecla, preu superior, muntat sobre bastidor o caixa	1,000	x	24,09684	=	24,09684	
PG6I-78FB	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu superior, col·locat	1,000	x	6,28521	=	6,28521	
PG33-E6GL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub	8,000	x	4,57880	=	36,63040	
				Subtotal:			91,06884	91,06884

COST DIRECTE		91,06884
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	2,73207
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,80091**

PG6E-773J u Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent **Rend.: 1,000** **24,82** €

Interruptorcommutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent, amb tecla, preu superior, muntat sobre bastidor o caixa

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	27,19000	=	3,61627	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		8,37127	8,37127
Materials									
	BG69-1NRO	u	Interruptor,commutador Jung LS990 Blanco Alpino o equivalent	1,000	x	15,60000	=	15,60000	
						Subtotal:		15,60000	15,60000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12557
				COST DIRECTE					24,09684
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,72291
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,81974**

PG6I-78FB u Marc p/adapt.mod-univ.,1elem.,preu sup.,col. **Rend.: 1,000** **6,47** €

Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu superior, col·locat

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,025	/R x	27,19000	=	0,67975	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	31,70000	=	0,95100	
						Subtotal:		1,63075	1,63075
Materials									
	BG66-1OA5	u	Bastidor per a caixa universal per al muntatge de mecanismes modulars, d'1 element, per a fixar a caixa de mecanismes universal	1,000	x	1,22000	=	1,22000	
	BG6D-1OC1	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu superior	1,000	x	3,41000	=	3,41000	
						Subtotal:		4,63000	4,63000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02446
				COST DIRECTE					6,28521
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,18856
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,47377**

P-115 **PG6M-6PA1** u Subsitució presa de corrent **Rend.: 1,000** **82,67** €

Subsitució presa de corrent per presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P21GH-HC0	u	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou feines de retirada de línies elèctriques per	1,000	x	9,65265	=	9,65265	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			enderroc de pared.						
	PG6M-6PAV	u	Presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2	1,000	x	70,61210	=	70,61210	
					Subtotal:			80,26475	80,26475
				COST DIRECTE					80,26475
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,40794
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**82,67269**

P-116 PG6M-6PAV u Presa corrent,Jung LS990,(2P+T),16A,220V o equivalent **Rend.: 1,000** **72,73** **€**

Presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 220 V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor, amb marc per a l'adaptació de mecanismes a caixa universal d'1 element, preu superior, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG6I-78FB	u	Marc per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu superior, col·locat	1,000	x	6,28521	=	6,28521	
	PG6O-77N0	u	Presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 220V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor	1,000	x	16,23684	=	16,23684	
	PG2N-EUH3	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, muntat encastat	6,000	x	1,71957	=	10,31742	
	PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	0,250	x	25,73743	=	6,43436	
	PG65-483R	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	3,86547	=	3,86547	
	PG33-E6GL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 tub	6,000	x	4,57880	=	27,47280	
					Subtotal:			70,61210	70,61210

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		70,61210
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	2,11836
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,73046**

PG6O-77N0 u Presa corrent,Jung LS990(2P+T),16A/220V o equivalent
Presa de corrent JUNG LS990 Blanco Alpino o equivalent, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 220V, preu superior, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **16,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	27,19000	=	3,61627	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	31,70000	=	4,75500	
			Subtotal:					8,37127	8,37127
Materials									
	BG6G-1NW	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu superior, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	7,74000	=	7,74000	
			Subtotal:					7,74000	7,74000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,12557
			COST DIRECTE						16,23684
			DESPESES INDIRECTES			3,00 %			0,48711
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,72394**

P-117 **PH21-AZ01** m Tira led amb perfil d'alumini i difusor.
Llum decoratiu encastable tipus tira led amb perfil d'alumini per encastar a cel ras i difusor de 3000K. Inclou dimmer. **Rend.: 1,000** **32,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	31,70000	=	3,17000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	27,19000	=	2,71900	
			Subtotal:					5,88900	5,88900
Materials									
	BH20-2L01	u	Llum decoratiu encastable tipus tira led amb perfil d'alumini i difusor. Inclou dimmer.	1,000	x	25,60000	=	25,60000	
			Subtotal:					25,60000	25,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,08834
			COST DIRECTE						31,57734
			DESPESES INDIRECTES			3,00 %			0,94732
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,52466**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-118 PH21-AZ02 u Downlight de Arkoslight model SWAP o equivalent **Rend.: 1,000** **77,05** €

Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI 3000k, aïllament classe I o equivalent

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
			Subtotal:					17,66700	17,66700
Materials									
	BH20-2LV1	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap M LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent	1,000	x	56,87000	=	56,87000	
			Subtotal:					56,87000	56,87000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26501
			COST DIRECTE						74,80201
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		2,24406
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,04607**

P-119 PH21-AZES u Llum suspesa Essential de Signify TCPRPS 390 19S/930 o equivalent **Rend.: 1,000** **594,24** €

Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
			Subtotal:					17,66700	17,66700
Materials									
	BH20-AZES	u	Llum decoratiu suspesa Essential de Signify TCBRPS 390 19S/930 OC PSU WH401 T102 WH o equivalent de forma circular penjada, 3000K	1,000	x	559,00000	=	559,00000	
			Subtotal:					559,00000	559,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26501
			COST DIRECTE						576,93201
			DESPESES INDIRECTES			3,00	%		17,30796
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**594,23997**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-120	**PH21-AZS1**	u	Llum linial suspesa Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent Llum linial suspesa Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent penjada, 3000K, completament instal·lada, color a escollir per la DF. Inclou tapes finals, kit de suspensió amb cable d'alimentació	**Rend.:**	**1,000**			**337,77**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
					Subtotal:			17,66700	17,66700
Materials									
	BH20-AZS1	u	Philips SM350C 40S/830 PSU PCS L1200 WH o equivalent	1,000	x	310,00000	=	310,00000	
					Subtotal:			310,00000	310,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26501
				COST DIRECTE					327,93201
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		9,83796
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**337,76997**

	PH21-AZU6	u	Downlight de Arkoslight model SWAP o equivalent Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model SWAP o equivalent, encastat	**Rend.:**	**1,000**			**97,68**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
					Subtotal:			17,66700	17,66700
Materials									
	BH20-2LVM	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular, eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent	1,000	x	76,90000	=	76,90000	
					Subtotal:			76,90000	76,90000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,26501
				COST DIRECTE					94,83201
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		2,84496
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**97,67697**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-121	**PH26-CT51**	u	Subst.llum.int.encastada,h<= 3 m,per Downlight encast.led 50000h,circ.,24W,UGR=19,efic.llumin.=105lm Substitució de llumenera interior encastada, a una alçària <= 3 m, per Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model Swap XL LED de 7W de forma circular o equivalent , eficàcia lluminosa de 140 lm/W, amb equip elèctric regulable DALI, aïllament classe I o equivalent	**Rend.: 1,000**	**102,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PH21-AZU6	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight de Arkoslight model SWAP o equivalent, encastat	1,000	x	94,83201	=	94,83201	
	P21GN-4RU	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior encastada i/o aplic de paret, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1,000	x	5,08073	=	5,08073	
					Subtotal:			99,91274	99,91274
			COST DIRECTE						99,91274
			DESPESES INDIRECTES			3,00 %			2,99738
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**102,91012**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-122	**PH57-B385**	u	Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,170 a 200 lm,auton< 2h,,forma rect.,policarbon.,preu alt, Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat, model URA ONE de Legrand o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**156,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	31,70000	=	9,51000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	27,19000	=	8,15700	
					Subtotal:			17,66700	17,66700
Materials									
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	5,31000	=	5,31000	
	BH65-2IIE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	128,62000	=	128,62000	
					Subtotal:			133,93000	133,93000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26501
			COST DIRECTE			151,86201
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	4,55586
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**156,41787**

P-123 **PM15-4ICO** u Sensor fums òptic,instal.analògica,UNE-EN 54-7,+base superfície,munt.superf. **Rend.: 1,000** **91,20** €

Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	27,23000	=	6,53520	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	31,70000	=	7,60800	
					Subtotal:			14,14320	14,14320
Materials									
	BM16-0SWX	u	Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	73,66000	=	73,66000	
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,53000	=	0,53000	
					Subtotal:			74,19000	74,19000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21215
			COST DIRECTE						88,54535
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			2,65636
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**91,20171**

P-124 **PP44-00A** u Certificació dels punts de veu i dades **Rend.: 1,000** **4,67** €

Certificació dels punts de veu i dades

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	27,23000	=	1,36150	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	31,70000	=	3,17000	
					Subtotal:			4,53150	4,53150
			COST DIRECTE						4,53150
			DESPESES INDIRECTES		3,00	%			0,13595
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,66745**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-125	**PP44-665I**	m	Cable transm.dades,4par.,cat.6a F/UTP,poliolefina/poliolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/ca Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**Rend.:**	**1,000**	**2,18**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	/R x	27,23000	=	0,40845	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	31,70000	=	0,47550	
					Subtotal:			0,88395	0,88395
Materials									
	BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	1,16000	=	1,21800	
					Subtotal:			1,21800	1,21800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01326
				COST DIRECTE					2,11521
				DESPESES INDIRECTES		3,00	%		0,06346
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,17867**

P-126	**PP45-VJB6**	m	Cable FO,int./ext.,48 fibr.MM OM4,multitub (estr.ajust.),gel hidròfug,poliolefina,n/propag.flama UNE Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus multimode de designació OM4, estructura interna multitub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat inclou els terminals de connexió LC i mesurament.	**Rend.:**	**1,000**	**10,52**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	27,23000	=	1,36150	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	31,70000	=	1,58500	
					Subtotal:			2,94650	2,94650
Materials									
	BP45-VIZY	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 48 fibres del tipus multimode de designació OM4, estructura interna multitub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, armadura dielèctrica, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,000	x	7,22000	=	7,22000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			segons la norma UNE-EN 50575				
				Subtotal:		7,22000	7,22000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04420
				COST DIRECTE			10,21070
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,30632
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,51702**

P-127 **PP73-676R** u Armari metàl.+bastid.rack 19¬,42 U,2000x600x800mm,1 comp.,a/porta vidre+pany,a/laterals,desmunt.,col **Rend.: 1,000** **1.106,58** €

Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 600 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, KOMMDATA RACK SUELO 19 42U A600 F800 o equivalent,col·locat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	27,23000	=	27,23000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	31,70000	=	31,70000	
					Subtotal:			58,93000	58,93000
Materials									
	BP75-1AIE	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x600x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	1,000	x	1.014,54000	=	1.014,54000	
					Subtotal:			1.014,54000	1.014,54000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,88395
				COST DIRECTE					1.074,35395
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			32,23062
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.106,58457**

P-128 **PP7C-001** u Partida unitària de retirada de instal·lació de veu i dades de planta 3a a rack 3.1 **Rend.: 1,000** **709,96** €

Partida unitària de retirada de instal·lació de veu i dades de planta 3a a rack 3.1

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	16,000	/R x	27,23000	=	435,68000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,000	/R x	31,70000	=	253,60000	
					Subtotal:			689,28000	689,28000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		689,28000
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	20,67840
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**709,95840**

P-129 PP7C-66VV u Panell int.fix,24 RJ45 cat.6 F/UTP, p/rack 19¬,1U,a/org.cablesfixat mecànicament **Rend.: 1,000** **373,28** €

Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19*, d'1 unitat d'alçària, amb panell passa fils i organitzador de cables, fixat mecànicament

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,500	/R x	31,70000	=	110,95000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	27,23000	=	4,54741	
			Subtotal:					115,49741	115,49741
Materials									
	BP7G-1AF0	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19*, d'1 unitat d'alçària, amb panell passa fils i organitzador de cables, fixat mecànicament	1,000	x	245,18000	=	245,18000	
			Subtotal:					245,18000	245,18000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,73246
COST DIRECTE		362,40987
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	10,87230
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**373,28217**

P-130 PP7I-892Y u Regl.aliment.fixa,6 schucko 2P+T,ambfiltresobretensionsp/armar. Rack 19¬,1 U,horitz.fix.mec. **Rend.: 1,000** **212,47** €

Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19*, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	31,70000	=	5,29390	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	27,23000	=	4,54741	
			Subtotal:					9,84131	9,84131
Materials									
	BP7L-1AG8	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	1,000	x	196,29000	=	196,29000	
			Subtotal:					196,29000	196,29000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14762
COST DIRECTE		206,27893
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	6,18837
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**212,46730**

P-131 PQ52-H802 m2 Taulell cabines **Rend.: 1,000** **483,49** €

Taulell cabines:

Subministrament i col·locació de taula de reunions realitzada amb taulell de DM hidrofug de 4 cm de gruix rexapat amb melamina blanca. Mides aproximades 190x50x4cm (veure plànol) amb costats arrodonits. Inclou caixa per endolls amb tapa extraible, travesser per a fixació de taula a paret i pota central/lateral amb travesser central de reforç. Tot segons plànols de detall

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,750	/R x	27,45000	=	20,58750	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,900	/R x	31,21000	=	28,08900	
					Subtotal:			48,67650	48,67650
Materials									
	BQ51-002	u	Taulell cabines:	1,000	x	420,00000	=	420,00000	
			Subministrament i col·locació de taula de reunions realitzada amb taulell de DM hidrofug de 4 cm de gruix rexapat amb melamina blanca. Mides aproximades 190x40x4cm (veure plànol) amb costats arrodonits. Inclou caixa per endolls amb tapa extraible, travesser per a fixació de taula a paret i pota central amb travesser central de reforç. Tot segons plànols de detall						
					Subtotal:			420,00000	420,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,73015
COST DIRECTE		469,40665
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	14,08220
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**483,48885**

P-132 PY05-5CIC m Obertura regata paret maçon.,m.man.,tapada morter 1:4 **Rend.: 1,000** **16,99** €

Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000	=	12,79500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
					Subtotal:			15,86200	15,86200
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	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	0,00303	x 129,76480	= 0,39319		
					Subtotal:	0,39319		0,39319
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,23793
				COST DIRECTE				16,49312
				DESPESES INDIRECTES	3,00 %			0,49479
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,98791**

P-133 **PY05-5CPA** m Obertura regata paviment,m.man.,tapada morter 1:4 **Rend.: 1,000** **16,99** €

Obertura de regata en paviment, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	25,59000	=	12,79500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	30,67000	=	3,06700	
					Subtotal:			15,86200	15,86200
Materials									
	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	0,00303	x	129,76480	=	0,39319	
					Subtotal:			0,39319	0,39319
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,23793
				COST DIRECTE					16,49312
				DESPESES INDIRECTES		3,00 %			0,49479
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,98791**

P-134 **SEGF2** u Partida alçada de Seguretat i Salut **Rend.: 1,000** **1.009,40** €

Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte

COST DIRECTE		980,00000
DESPESES INDIRECTES	3,00 %	29,40000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.009,4000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-135	**SEGF3**	u	Partida alçada de Seguretat i Salut Partida d'abonament íntegre per a la seguretat i salut a l'obra, en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de projecte redactat en projecte i el pla de seguretat i salut que ha d'elaborar el contractista. S'inclouen les partides d'equips de protecció individual, col·lectiva, xerrades, formacions, equipament, etc. així com el personal tècnic necessàri per a realitzar aquesta partida i tot el necessari per a una correcta execució en matèria de seguretat de les partides descrites al projecte	**Rend.:**	**1,000**	**1.133,00**	€
			COST DIRECTE			1.100,00000	
			DESPESES INDIRECTES	3,00	%	33,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.133,0000**	

DA. ANNEX II: PLEC DE CONDICIONS

A continuació s'adjunta el plec de condicions tècniques.

CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Tant les obres a realitzar com la seva qualitat queden completament definides als documents gràfics i escrits que integren el Projecte. La seva especificació prevaldrà sobre el Plec General en el cas que hi hagi contradiccions. En cas de dubte s'atendrà el criteri de la Direcció Facultativa.

Índex

B MATERIALS I COMPOSTOS 11
B0 MATERIALS BÀSICS 11
B01 LÍQUIDS 11
B011- AIGUA 11
B0 MATERIALS BÀSICS 12
B03 GRANULATS 12
B03L- SORRA 12
B0 MATERIALS BÀSICS 16
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 16
B055- CIMENT 16
B0 MATERIALS BÀSICS 21
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS 21
B059- GUIX 21
B0 MATERIALS BÀSICS 24
B07 MORTERS DE COMPRA 24
B07E- PASTA AUTOANIVELLANT 24
B0 MATERIALS BÀSICS 26
B09 ADHESIUS 26
B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL 26
B0 MATERIALS BÀSICS 28
B0A FERRETERIA 28
B0A5- CARGOL 28
B0 MATERIALS BÀSICS 28
B0A FERRETERIA 28
B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC 28
B0 MATERIALS BÀSICS 29
B0A FERRETERIA 29
B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC 29
B0 MATERIALS BÀSICS 30
B0A FERRETERIA 30
B0AQ- VIS 30
B0 MATERIALS BÀSICS 31
B0C PLAQUES 31
B0C6 PLAQUES I PLANXES SINTÈTIQUES 31
B0C61- PLACA DE POLIÈSTER REFORÇAT 31
B0 MATERIALS BÀSICS 32
B0C PLAQUES 32
B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX 32
B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT 32
B0 MATERIALS BÀSICS 36
B0C PLAQUES 36
B0CU TAULERS DE FUSTA 36
B0CU5- TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF) 36
B0 MATERIALS BÀSICS 38
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 38
B0D6 PUNTALS 38
B0D61- PUNTAL TUBULAR 38
B4 ESTRUCTURES 39

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES 39
B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES 39
B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 45
B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT 45
B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT 45
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 47
B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS 47
B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ 47
B7C24- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT 47
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 50
B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS 50
B7C9 FELTRES 50
B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS 50
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 52
B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS 52
B7C9 FELTRES 52
B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS 52
B7C93-1 PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS 52
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 55
B7J MATERIALS PER A JUNTS 55
B7J1- CINTA PER A JUNTS 55
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 56
B7J MATERIALS PER A JUNTS 56
B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 56
B8 REVESTIMENTS 59
B84 MATERIALS PER A CELS RASOS 59
B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 59
B8 REVESTIMENTS 61
B86 MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS 61
B861- LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT 61
B8 REVESTIMENTS 62
B89 MATERIALS PER A PINTURES 62
B891- ESMALT 62
B8 REVESTIMENTS 67
B89 MATERIALS PER A PINTURES 67
B896- PINTURA 67
B8 REVESTIMENTS 73
B89 MATERIALS PER A PINTURES 73
B896- PINTURA 73
B896-1 PINTURA 73
B8 REVESTIMENTS 78
B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS 78
B8Z6- IMPRIMACIÓ 78
B8 REVESTIMENTS 81
B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS 81
B8ZA- MALLA PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS 81
B8 REVESTIMENTS 81
B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS 82
B8ZM- SEGELLADORA 82

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS 83
B9R MATERIALS PER A PAVIMENTS TÈXTILS 83
B9R3- MOQUETA DE FIBRES SINTÈTIQUES 83
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS 84
B9U MATERIALS PER A SÒCOLS 84
B9U2- SÒCOL DE FUSTA (D) 84
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS 85
B9Z MATERIALS ESPECIALS PER A PAVIMENTS 85
B9Z2- PEÇA PER A JUNTS DE PAVIMENTS 85
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 86
BAM MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE 86
BAM1- PANY PER A PORTA DE VIDRE 86
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 88
BAM MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE 88
BAM2- TANCAMENT DE VIDRE 88
BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 91
BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 91
BAZA- TAPAJUNTS DE FUSTA (D) 91
BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 92
BB1 BARANES I AMPITS 92
BB10- BARANA D'ACER 92
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 93
BE4 XEMENEIES 93
BE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC 93
BE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC 93
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 95
BEK REIXETES 95
BEK7- DIFUSOR CIRCULAR 95
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 96
BEK REIXETES 96
BEKM- REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA 96
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 97
BEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ 97
BEM9- VENTILADOR-EXTRACTOR 97
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 98
BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 98
BEVF- TERMÒSTAT 98
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 99
BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 99
BEW0- ACCESSORI PER A CONDUCTE CIRCULAR 99
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 99
BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 99
BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS 99
BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 100
BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 100
BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS 100
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 100
BG1 CAIXES I ARMARIS 101
BG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR 101

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 102
BG2 TUBS 102
BG23- CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA I ADAPTACIÓ DE MECANISMES 102
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 103
BG2 TUBS 103
BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC 103
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 104
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 104
BG33- CABLE DE COURE DE 0 104
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 108
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 108
BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V 109
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 112
BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 112
BG41- BLOC DIFERENCIAL PER A APARAMENTA DE PERFIL DIN 112
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 115
BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT 115
BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC 115
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 117
BG6 MECANISMES 117
BG64- CAIXA PER A MECANISMES 117
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 118
BG6 MECANISMES 118
BG69- INTERRUPTORS I COMMUTADORS 118
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 120
BG6 MECANISMES 120
BG6D- MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS 120
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 120
BG6 MECANISMES 120
BG6G- PRESA DE CORRENT 120
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 121
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 121
BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ 121
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 122
BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 122
BM16- DETECTOR D'INCENDIS 122
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 125
BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ 125
BMD6 CONDUCTORS 125
BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 126
BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 126
BMY2- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ 126

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS 127
BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL 127
BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE 127
BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS 130
BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL 130
BP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA 130
B0 MATERIALS BÀSICS 133
B07 MORTERS DE COMPRA 133
B07F- MORTER SENSE ADDITIUS 133
B0 MATERIALS BÀSICS 134
B07 MORTERS DE COMPRA 134
B07K- PASTA DE GUIX 134
P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS 136
P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ 136
P12 IMPLANTACIONS D'OBRA 136
P127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR 136
P2 DEMOLICIONS 137
P21 ENDERROCS 137
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 137
P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT 137
P2 DEMOLICIONS 138
P21 ENDERROCS 138
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 138
P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS 138
P2 DEMOLICIONS 142
P21 ENDERROCS 142
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 143
P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES 143
P2 DEMOLICIONS 144
P21 ENDERROCS 144
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 145
P2144- ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS 145
P2 DEMOLICIONS 146
P21 ENDERROCS 146
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 146
P214I- ENDERROC DE CEL RAS 146
P2 DEMOLICIONS 147
P21 ENDERROCS 147
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 147
P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES 147
P2 DEMOLICIONS 149
P21 ENDERROCS 149
P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS 149
P21GA- DESMUNTATGE I ARRENCADA D'ELEMENTS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE 149
P2 DEMOLICIONS 151
P21 ENDERROCS 151
P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS 151
P21GH- ARRENCADA DE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (D) 151
P2 DEMOLICIONS 152
P21 ENDERROCS 152

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS 152
P21GN- ARRENCADA DE LLUMENERA 152
P2 DEMOLICIONS 153
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 153
P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA 153
P2 DEMOLICIONS 154
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 154
P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA 154
P4 ESTRUCTURES 156
P44 ESTRUCTURES D'ACER 156
P443- BIGUETA D'ACER 156
P4 ESTRUCTURES 162
P44 ESTRUCTURES D'ACER 162
P44A- LLINDA METÀL·LICA 162
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 168
P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT 168
P653- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 168
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 169
P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT 170
P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA 170
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 171
P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT 171
P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA 171
P654-1 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA 171
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 173
P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES 173
P660- MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT 173
P8 REVESTIMENTS 174
P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS 174
P81A- FORMACIÓ DE REGLADA DE SÒCOL DE GUIX 174
P8 REVESTIMENTS 176
P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS 176
P81G- REPARACIÓ I PINTAT DE PARAMENTS ENGUIXATS (D) 176
P8 REVESTIMENTS 177
P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS 177
P81H- SANEJAMENT DE SÒCOL 177
P8 REVESTIMENTS 179
P83 APLACATS 179
P83E APLACATS AMB PLANXES 179
P83E5- APLACAT AMB PLAQUES DE POLIÈSTER REFORÇAT 179
P8 REVESTIMENTS 180
P84 CELS RASOS 180
P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 180
P8 REVESTIMENTS 182
P84 CELS RASOS 182
P84O- REGISTRE PER A CEL RAS 182
P8 REVESTIMENTS 185

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS 185
P862- REVESTIMENT SINTÈTIC 185
P8 REVESTIMENTS 186
P89 PINTATS 186
P894- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER 186
P8 REVESTIMENTS 187
P89 PINTATS 187
P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER 187
P8 REVESTIMENTS 189
P89 PINTATS 189
P89G- PINTAT DE FINESTRES 189
P8 REVESTIMENTS 190
P89 PINTATS 190
P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX 190
P8 REVESTIMENTS 191
P89 PINTATS 191
P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX 191
P89I-1 PINTAT DE PARAMENT DE GUIX 191
P8 REVESTIMENTS 193
P8N CORNISES I IMPOSTES 193
P8N1- REPARACIÓ DE CORNISA 193
P9 FERMS I PAVIMENTS 194
P93 BASES 194
P93G- RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER 194
P9 FERMS I PAVIMENTS 195
P93 BASES 195
P93G- RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER 195
P93G-1 RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER 195
P9 FERMS I PAVIMENTS 196
P93 BASES 197
P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT 197
P9 FERMS I PAVIMENTS 197
P9R PAVIMENTS TÈXTILS 197
P9R0- MOQUETA DE FIBRES SINTÈTIQUES 197
P9 FERMS I PAVIMENTS 199
P9U SÒCOLS 199
P9U4- SÒCOL DE FUSTA 199
P9 FERMS I PAVIMENTS 200
P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS 200
P9ZD- TAPAJUNTS DE PAVIMENT 200
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 200
PAM TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE 200
PAM0- PANY PER A PORTA DE VIDRE 200
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 201
PAM TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE 201
PAM2- TANCAMENT DE VIDRE 201
PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES 202

PAV PERSIANES 202
PAV8- PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT 202
PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 203
PB1 BARANES 203
PB12- BARANA D'ACER 203
PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 205
PB1 BARANES 205
PB13- BARANA D'ACER 205
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 207
PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS 207
PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC 207
PE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC 207
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 209
PE5 CONDUCTES RECTANGULARS 209
PE53- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW) 209
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 211
PEK REIXETES 211
PEK7- DIFUSOR CIRCULAR 211
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 211
PEK REIXETES 211
PEKM- REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA 212
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 212
PEK REIXETES 212
PEKN- SILENCIADOR CIRCULAR 212
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 213
PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL 213
PEM4- RECUPERADOR ENTÀLPIC 213
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 215
PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL 215
PEMA- VENTILADOR-EXTRACTOR 215
PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 216
PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ 216
PEVC- TERMÒSTAT 216
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 218
PG1 CAIXES I ARMARIS 218
PG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR 218
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 218
PG2 TUBS 218
PG25- CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 218
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 219
PG2 TUBS 219
PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS 219
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 221
PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 221
PG33- CABLE DE COURE DE 0 221
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 224
PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ

ELÈCTRICA 224
PG35- CABLE DE COURE DE 450/750 224
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 225
PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ 225
PG40- BLOC DIFERENCIAL PER A APARAMENTA PERFIL DIN 225
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 228
PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ 228
PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC 228
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 230
PG6 MECANISMES 230
PG62- CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL 230
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 231
PG6 MECANISMES 231
PG65- CAIXA PER A MECANISMES 231
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 232
PG6 MECANISMES 232
PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS 232
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 234
PG6 MECANISMES 234
PG6I- MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC 234
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 235
PG6 MECANISMES 235
PG6O- PRESA DE CORRENT 235
PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT 236
PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS 236
PH21- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS 236
PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT 237
PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ 237
PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED 237
PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS 239
PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS 239
PM15- DETECTOR D'INCENDIS 239
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 240
PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL 240
PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE 240
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 242
PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL 242
PP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA 242
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 243
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 243
PP73- ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU 243
PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 245
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 245
PP7C- PANELL AMB CONNECTORS RJ45 INTEGRATS PER A ARMARI VDI 245

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS 246
PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES 246
PP7I- REGLETA D'ALIMENTACIÓ 246
PQ EQUIPAMENTS 247
PQ5 TAULELLS 247
PQ52- TAULELL DE FUSTA 247
PY AJUDES DEL RAM DE PALETA 248
PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA 248
PY05- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA 248

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar

els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules

lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que

exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146513 i UNE 146508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de

condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II

- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305

i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de

conformidad.
UNE 80305:2012 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2017 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i

mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO,B059-06FM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats

membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2
Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2
Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts
Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant - Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07E- PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07E-0GH1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.
CONDICIONS GENERALS:
Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.
Classificació en funció del tipus d'aglomerant:
- Morters anivelladors de ciment: CT
- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
- Morters anivelladors de magnesita: MA
- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
- Morters anivelladors de resina sintètica: SR
Classificació en funció del gruix d'aplicació.
- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm
Característiques:
- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.
- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm
Característiques especials (UNE-EN 13813):
- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substancies corrosives: Ha de complir
- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir
La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígits de les característiques amb els valors corresponents.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament:
- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.

- En camions formigonera. La pasta ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)
- Referència a la norma UNE-EN 13813
- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígits
- Nom del producte
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
- Especificacions de salubritat i seguretat
- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris: - Reacció al foc - Emissió de substàncies corrossives - Permeabilitat a l'aigua - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a compressió - Resistència a flexió - Resistència al desgast - Aïllament acústic - Absorció acústica - Resistència tèrmica - Resistència química.
Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies
PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68

Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir

taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07EX,B0AQ-07GR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0C6 PLAQUES I PLANXES SINTÈTIQUES

B0C61- PLACA DE POLIÈSTER REFORÇAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0C61-AB01,B0C61-AB02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques fetes amb resines de polièster reforçat amb fibra de vidre.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfil d'onda petita
- Perfil d'onda petita
- Perfil nervat
- Perfil grecat
- Perfil de secció en W per a grans llums
- Llisa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de ser translúcides.
La coloració ha d'estar feta en massa i ha de ser uniforme i estable.
Les cares han de ser llises i no han de tenir defectes superficials com és ara fissures, cavitats, fibres lliures, bonys o porositats.
Cal que sigui impermeable.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
Diàmetre de les bombolles: <= 1 mm
Superfície de cossos estranys: <= 0,25 cm2

Densitat (UNE 53-020): 1,5 g/cm3
Contingut de fibra de vidre (UNE 53-269): >= 25%
Absorció d'aigua a 20°C (UNE 53-028): <= 20 mg
Variació dimensional (estufa a 100°C durant 1 h): <= 3%
Disminució translúcida (immersió en aigua bullent durant 1 h): <= 10% valor mig, <= 15% valor inicial
Augment de la duresa (estufa a 80°C): <= 10% valor mig, <= 12% valor inicial
Estabilitat tèrmica (T): - 40°C <= T <= + 130°C
Coeficient de conductivitat tèrmica (UNE 53-037): 0,23 W/m K
Resistència a l'impacte (UNE 53-292): >= 0,95 kN/cm/cm2
Resistència a l'esquinçament en les fixacions: >= 45 kg
Resistència a la tracció (UNE 53-280): >= 75 N/mm2
Resistència a la compressió (UNE 53-189): >= 240 N/mm2
Reflexió de la llum (R): 5,5% <= R <= 7,5%
Índex de refracció (UNE 53-072): 1,52
Transparència als raigs visibles: >= 85%
Transparència als raigs ultraviolats: >= 10%
Transparència als raigs infrarojos: >= 80%
Característiques de les plaques de perfil d'onda gran o petita i perfil nervat:

Característiques	Onda gran	Onda petita	Perfil nervat
Alçària de l'onda	51 mm	17,5 - 20 mm	51 mm
Pas de l'onda	177 mm	75 - 76 mm	272 mm
Resistència a la flexió (UNE 53-301)	>= 1,6 kN	>= 0,9 kN	-

Toleràncies:
- Llargària: ± 10 mm
- Amplària nominal: ± 10 mm
- Gruix: ± 15%
- Escairat: ± 3°
- Pas d'onda: - Onda gran: ± 2 mm - Onda petita: ± 1 mm - Perfil nervat: ± 4 mm

Les dades anteriors s'han de verificar segons l'UNE 53-301.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en palets. El nombre màxim de plaques per paquet depèn de la llargària. La placa ha de portar marcada de forma llegible i difícilment alterable la marca del fabricant i la data de fabricació.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar

Emmagatzematge: En llocs protegits de cops i de la intempèrie, sobre una superfície plana i anivellada. Es permet d'apilar fins a sis alçades, separades del terra i entre elles per mitjà de llistons.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 53301:1987 Plásticos. Placas onduladas o nervadas translúcidas de poliéster reforzado con fibra de vidrio. Características y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OU,B0CC0-21OQ,B0CC0-21OV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)

- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE
Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU5- TAULER DE FIBRES ELABORAT PER PROCÉS SEC (MDF)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU5-2G6U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler de fibres de fusta aglomerades amb resines sintètiques, amb diferents acabats i propietats davant la humitat o el foc
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.

La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 316:2009 Tableros de fibras. Definición, clasificación y símbolos.
UNE-EN 622-1:2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 622-3:2005 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
UNE-EN 622-5:2010 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Requisitos de los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN EL TAULER D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 1000 m2 d'un mateix tipus de fusta que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes específic: UNE-EN 323 - Mòdul d'elasticitat: UNE-EN 319 - Resistència a la flexió: UNE-EN 310 - Humitat del tauler: UNE-EN 322 - Inflament: UNE-EN 317 - Resistència a la tracció perpendicular a les cares: UNE-EN 319 - Resistència a l'arrencada de cargols: UNE-EN 319
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Gruix - Longitud - Amplària - Rectitud d'arestes - Planor - Angles
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Control estructural i físic: - No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant. - Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista. - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
- Control geomètric: - Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot. - Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D61- PUNTAL TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D61-12XT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal metàl·lic telescòpic
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1J,B44Z-0LXA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051
PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2
PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert

- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades

de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions. No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny

- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK3,B6B1-0KK7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:

- Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del

Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C24- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C24-0KLD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
POLIESTIRÈ EXPANDIT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant: - DS(N) 5: ± 0,5% - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser

inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - W1: ± 0,6% o ± 3 mm - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: ± 2 mm - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - S1: ± 5 mm/1000 mm - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - P1: 30 mm - P2: 15 mm - P3: 10 mm - P4: 5 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.
PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:
Aixafament, sotmès a 0,04 N/mm2: <= 3 mm
Rigidesa dinàmica: <= 20 N/cm3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
POLIESTIRÈ EXPANDIT:
UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163) - Amplària - Llargària
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-11LP5,B7C93-0IVF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

B7C93-1 PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-11LP5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant

- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:

Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves

modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).

- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B86 MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS

B861- LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B861-1N0K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Revestiment flexible de paraments verticals format per una làmina vinílica amb suport de paper.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, taques, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
La làmina ha d'estar pigmentada en la seva massa i pot estar impresa.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El revestiment ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de l'UNE 53-335.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Ha de ser rentable e inalterable a la llum.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents:
- Resistència a tracció i allargament de ruptura (UNE-EN ISO 527 (3) i UNE 53-335 (1))
- Resistència al rentat (UNE -EN 12956)
- Comportament a la flama (UNE 53-335 (3))
- Resistència a l'escalfament en sec i en humit (UNE 53-335 (4))
- Penetració de líquids (UNE-EN 1734)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53-097)
- Resistència a l'esqueixament (UNE 53-220 (2))
- Resistència a la llum (UNE-EN ISO 4892 (1))
Llargària: <= 10 m
Amplària: <= 0,5 m
Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 %
- Amplària: ± 2 %
- Estabilitat dimensional en la direcció transversal: + 3 %
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles embalats. A l'embalatge hi han de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02,B891-0P05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603):

< 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies
ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h
ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte

- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos

resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

_____

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-135GL,B896-HYCS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%

- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús

- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

B896-1 PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-135GL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%

- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús

- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2J,B8Z6-0P2D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas

de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA- MALLA PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA-0P1Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície neta i uniforme.
Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.
Característiques físiques:

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m2)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins trencament
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol i la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li

demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

_____

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h
- Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat

de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9R MATERIALS PER A PAVIMENTS TÈXTILS

B9R3- MOQUETA DE FIBRES SINTÈTIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9R3-0001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Revestiment tèxtil de fibra, arrissada o de pel tallat, teixida o amb suport d'arpillera o de goma-escuma.
S'han considerat els materials següents:
- Llana
- Fibres sintètiques
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir vores desfilades, diferències de tonalitat, taques ni d'altres defectes superficials.
El color i la textura han de ser uniformes a tota la superfície.
La fibra ha d'estar protegida amb un tractament contra les arnes.
Les vores han de ser rectes i paral·leles entre elles.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Desgast, pèrdua de pes i volum: Segons classificació
Punxonament: Segons classificació
Estabilitat dimensional:
- Humitat i calor: - (LEITAT 98.501) Higrotèrmica: Contracció < 1% - (LEITAT 98.501) Higrotèrmica: Allargament < 0,5% - (LEITAT 98.501) Calor: Contracció < 4 mm/m
- Resistència al foc (UNE-EN 13501-1, UNE 23-102, LEITAT 98.542): CFL-s2
Estabilitat dimensional addicional per a moqueta teixida:
- Acció mecànica (LEITAT 98.231): Extensió no recuperable < 2%
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaig homologat, les característiques següents:
- Característiques estructurals: - Classificació i terminologia (UNE 40-256) - Determinació de les dimensions (UNE 40-277) - Massa total (UNE 40-293) - Gruix total (UNE 40-245) - Densitat de felpa visible (UNE 40-242) - Alçària del pèl (UNE 40-257) - Pes total de felpa visible (UNE 40-243) - Nombre de flocs o bucles/unitat de superfície (UNE 40-258)
- Característiques bàsiques d'ús: - Pèrdua de matèria per l'abrasió (LEITAT 98.421) - Pèrdua de gruix després d'una càrrega dinàmica (UNE 40-245) - Pèrdua de gruix després d'una càrrega estàtica (UNE 40-291, UNE 40-292) - Resistència a la roda de mobiliari (DIN 54324) - Estabilitat dels colors a la llum (UNE 40-187) - Estabilitat de les tintes al rentat sec i humit (UNE 40-029) - Estabilitat de les tintes a la neteja de les taques (UNE 40-113) - Estabilitat de les tintes al rentat amb dissolvents orgànics (UNE 40-099) - Resistència a la tracció (LEITAT 88.201) - Resistència a l'estripada (LEITAT 88.211) - Resistència a la perforació (LEITAT 88.221) - Resistència a l'arrencament del pèl (LEITAT 98.261)
- Característiques de neteja: - Imputrescibilitat (LEITAT 88.811) - Propensió a l'embrutament (LEITAT 98.651)

- Característiques de confort: - Absorció acústica (DIN 52212) - Aïllament al soroll d'impacte (UNE 74-040 (6)) - Aïllament tèrmic (DIN 52612) - Propensió a les càrregues electrostàtiques (LEITAT 97.101)
El laboratori ha de realitzar una valoració de totes les característiques segons ús i tipus de col·locació i classifiqui el revestiment segons la graduació UPEC, la del "Secretariado Internacional de la Lana" o una altra de característiques similars.
Toleràncies:
- Amplària: >= Amplària nominal
- Gruix: ± 0,5%
- Massa total/unitat de superfície: Massa nominal ± 10%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles empaquetats.
Emmagatzematge: En el seu paquet, a cobert, en un lloc sec i ventilat. Sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'envàs hi han de constar les dades següents:
- Procediment de fabricació
- Tipus i classificació d'ús
- Característiques nominals
- Característiques del suport
- Característiques de la inducció
- Característiques de la subcapa

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U2- SÒCOL DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U2-H4V3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sòcol de fusta de secció rectangular.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La cara vista ha de ser plana, neta i sense defectes.
FUSTA DE ROURE O DE CASTANYER:
Ha de tenir un mínim de dos costats envernissats i no ha de tenir esquerdes, buits, grumolls ni d'altres defectes en el revestiment.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes, la brillantor i la textura uniformes.
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs, insectes ni ha de tenir d'altres defectes.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Llargària: >= 100 cm
Gruix: >= 0,8 cm
Duresa (UNE 56-534): 2,5 - 10
Grau d'humitat (UNE 56-810): 8% - 13%
Toleràncies:
- Llargària: + 5 mm
- Amplària: ± 0,5 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
FUSTA DE ROURE:

Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,7 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm
FUSTA DE CASTANYER:
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe I
Densitat: 0,55 - 0,75 kg/dm3
Gruix de la pel·lícula de vernís: >= 80 micres
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 2 mm, Nusos negres de D < 1 mm
FUSTA DE PI:
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el color o les vetes i la textura uniformes.
Qualitat mínima de la fusta (UNE 56-809): Classe II
Densitat: 0,5 - 0,6 kg/dm3
Toleràncies:
- Aspecte de la cara vista: S'ha d'admetre la presència d'albeca, Nusos clars de D < 50% amplària peça, Nusos negres de D < 20% amplària peça
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En paquets que protegeixin dels canvis d'humitat i d'agresions mecàniques.
Cada partida ha de portar l'albarà amb les característiques següents:
- Marca del fabricant i país d'origen
- Designació del tipus de fusta
- Dimensions nominals i quantitat subministrada
- Contingut d'humitat
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegides de la intempèrie. S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9Z MATERIALS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

B9Z2- PEÇA PER A JUNTS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Z2-0001,B9Z2-0003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces per a cobrir junts de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfil simple PVC
- Perfil de PVC i suport d'alumini
- Perfil de neoprè i suport de llautó
- Perfil de neoprè i suport d'alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte i una textura uniforme a tota la superfície.
La secció ha de ser constant a tota la llargària.
Ha de ser resistent als olis, als àcids d'ús domèstic i als betums.
PERFIL SIMPLE DE PVC:
Perfil preformat de PVC destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
No ha de tenir esquerdes, ni d'altres defectes superficials.
PERFIL DE PVC O NEOPRÈ, I SUPORT D'ALUMINI:
Perfil mixt compost de material polimèric i diverses peces d'alumini extrusionat articulades entre elles, destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
El conjunt no ha de tenir esquerdes, rebaves, discontinuïtat de material ni d'altres defectes

superficials.
SUPORT D'ALUMINI O DE LLAUTÓ:
Ha de ser rectilini i sense guerxaments.
MATERIAL POLIMÈRIC:
Resistència a la tracció (UNE 53-510): >= 14 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-510): >= 250%
Duresa Shore A (UNE 53-130): 50-65
Envelliment accelerat (70 h, 100°C) (UNE 53-548):
- Pèrdua de resistència a la tracció: <= 20%
- Pèrdua en allargament a trencament: <= 20%
- Variació en duresa Shore A: +10, -0
Inflament en oli número 3 d'ASTM (70 h, 100°C)(ASTM D471): Variació de pes: <= 45%
Resistència a l'ozó (UNE 53-558): Sense esquerdes
Recuperació a temperatura baixa (ASTM D2628):
- A -10°C, 72 h, 50% deformació: >= 88%
- A -29°C, 22 h, 50% deformació: >= 83%
Recuperació a temperatura alta (ASTM D2628):
- A 100°C, 70 h, 50% deformació: >= 85%
Deformació remanent per compressió a 100°C, 70 h (UNE 53-511): <= 40%
SUPORT D'ALUMINI:
Tipus d'aliatge (UNE 38337): Lleuger
Anodització: >= 10 micres
Color: Uniforme
Admissió de fissures: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: A cobert i protegit de temperatures superiors a + 50°C, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAM MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

BAM1- PANY PER A PORTA DE VIDRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAM1-0Z9A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris necessaris per a la col·locació de vidres trempats fixos o mòbils.
S'han considerat els tipus següents:
- Pany per a porta de vidre trempat
- Tancaporta de porta de vidre trempat
TANCAPORTES:
Mecanisme per a encastar al terra, que actua sobre l'eix de la porta.
Ha de permetre el gir de la porta a 90° en un o dos sentits amb immobilització de la posició de tancament. Obert fins a 95° ha de quedar retingut mecànicament.
La velocitat de tancament ha de ser constant i graduable.
Els mecanismes han d'estar dins d'una caixa.
Ha d'anar provist de cargols de reglatge horitzontal, vertical i bloqueig.
PANYS I PESTELLS:
El pany és el mecanisme que permet immobilitzar la porta amb un passador immobilitzat amb clau.
El pany pot ser del tipus fix, col·locat a una alçada de 100 cm, o extraible, per col·locar a la part baixa de la porta. Ha de tenir tapes o rosetes del mateix acabat que els poms i les manetes.
La superfície ha d'estar lliure de defectes en la forma o acabat.

El seu funcionament ha de ser suau.
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit): - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses. - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses. - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit) - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit) - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum. - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit): - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit): - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit): - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació. - Grau B: Porta encastada i batent - Grau C: Porta encastada i corredissa - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació - Grau E: Porta sobreposada i batent - Grau F: Porta sobreposada i corredissa - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior. - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit) - Grau 0: No aplicable - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit): - Grau 0: Pany sense nueca - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit): - Grau 0: Sense requisit - Grau A: Mínim tres elements retenidors - Grau B: Mínim cinc elements retenidors - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives. - Grau D: Mínim sis elements retenidors - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau F: Mínim set elements retenidors - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la

identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1: Declaració de prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAM MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

BAM2- TANCAMENT DE VIDRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAM2-07,BAM2-27,BAM2-0TZE,BAM2-26,BAM2-28,BAM2-30.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre lluna transparent, obtingut per flotació, poliment tèrmic i recuit, amb tractament de tremp tèrmic.
S'han considerat els acabats següents:
- LLuna incolora
- LLuna de color filtrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les targes fixes han de tenir els elements de fixació mecànica necessaris per a la seva col·locació.
No ha de presentar defectes superficials (d'impressió, de paral·lelisme en les seves cares, marques de rodet, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.), ni defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Totes les manufactures (osques, taladres, etc.) han de quedar fetes abans de trempar el vidre. Després del trempat només es pot fer un lleuger acabat mat amb un tractament d'àcid o de sorra.
En cas de fractura, el vidre ha de trencar en nombroses peces petites, amb les bores generalment esmussades.
Tolerància dimensional dels vidres trempats obtinguts per procés de trempat horitzontal a partir de vidres de silicat sodocàlcic segons UNE-EN 572-2 (gruix=<12 mm):
- Dimensions nominals del costat=<2000 mm: ± 2,5 mm
- Dimensions nominals del costat >2000 mm i =<3000 mm: ± 3,0 mm
- Dimensions nominals del costat > 3000 mm: ± 4,0 mm

Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Tolerància del gruix per als vidres lluna trempats:
- Gruix nominal de 4, 5 i 6 mm: ± 0,2 mm
- Gruix nominal de 8 i 10 mm: ± 0,3 mm
Tolerància del gruix per als vidres impresos trempats:
- Gruix nominal de 10 mm: ± 1,0 mm
Planor per als vidres lluna trempats:
- Vidre obtinguts per un procés de fabricació horitzontal segons UNE-EN 572-2: - Guerxament total: 0,003 mm/mm - Guerxament local: 0,5 mm/300 mm
El guerxament local per als vidres trempats impresos es mesurarà recolzant el regle sobre dos punts alts del vidre i mesurant la distància a un altre punt alt.
Pes:
- Gruix 10 mm: 25 kg/m2
- Gruix 9/11 mm: >= 22,5 kg/m2
- Pes: ± 0,75 kg/m2
- Situació i diàmetre dels forats: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions produïdes per la humitat). S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical. Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions del projecte i considerant les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: En múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb una superfície inferior a 0,15 m2: S'han d'amidar 0,15 m2 per unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
Les targes fixes inclouen els elements de fixació mecànica necessaris per a la seva col·locació.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio
* Orden de 19 de febrero de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FVT/1976: Fachadas. Vidrios. Templados.
UNE-EN 12150-1:2000 Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 1: Definición y descripción.
UNE-EN 12150-2:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos en un conjunt envidrat que pretén específicament donar resistència al foc:
- Productes per a ús com a envidrament antibala o antiexplossió: - Sistema 1: Declaració de prestacions
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior: - Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions - Sistema 4: (productes considerats que compleixen sense assaig): Declaració de prestacions
- Productes per a altres usos lligats a riscos de seguretat en ús i sotmesos a tals regulacions:
- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o l'atenuació acústica:
- Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions
- Productes per a usos diferents dels especificats: - Sistema 4: (productes considerats que compleixen sense assaig): Declaració de prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 12150-2

- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

Abans de començar l'obra, cada vegada que canvii el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Pes
- Resistència al impacte de la lluna trempada (UNE 43017)
- Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43018)
- Duresa al ratllat (Mohs)
- Coeficient de transmissió tèrmica
- Reacció al foc (UNE-EN 13501-1)
- Índex d'atenuació acústica global entre 125 i 4000 Hz (ISO R-140)
- Factor de transmissió lluminosa
- Factor reflexió lluminosa
- Factor transmissió energètica
- Factor reflexió energètica
- Factor d'absorció energètica
- Factor solar
- Característiques geomètriques: - Gruix - Dimensions nominals - Diàmetre i situació dels forats

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a la UNE-EN 12150-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 12150-2, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de la UNE-EN 12150-2.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZA- TAPAJUNTS DE FUSTA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZA-000A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils de fusta massisa o de taulers aglomerats xapats per a formar els tapajunts dels bastiments.
S'han considerat els perfils següents:
- De roure, d'iroko, de melis o de sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil no ha de tenir altres defectes que els citats com admissibles.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Amplària: ± 3 mm
- Llargària nominal: ± 3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
PERFILS DE ROURE, D'IROKO, DE MELIS O DE SAPEL·LI PER A ENVERNISSAR:
Perfils de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
PERFILS DE FUSTA PER A PINTAR:
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil
La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat del perfil: <= 12%
Resistència a la compressió de la fusta (UNE 56535): >= 30 N/mm2
Resistència a la flexió de la fusta (UNE 56537): >= 42 N/mm2
Resistència al tall de la fusta: >= 4,5 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB10- BARANA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB10-0XMI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer que forman el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.
S'han considerat els tipus de baranes següents:
- De perfils buits d'acer
BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui < L/250.
La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.
Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238). - Assaigs estàtics - Assaigs dinàmics - Assaigs de seguretat
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461): - Massa de recobriment (mètode magnètic) - Assaig d'adherència del - Comprovació geomètrica
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.
L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.
Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

BE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE421-0O4L,BE421-0O4E,BE421-0O46,BE421-0O4H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de llargària.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No han de contaminar l'aire que circula pel seu interior.
El revestiment interior dels conductes, en el seu cas, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la seva superfície interior haurà de tenir una resistència mecànica que permeti suportar els esforços als que s'hauran de sotmetre durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.
La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes han de ser les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.
Per al disseny dels suports dels conductes s'han de seguir les instruccions que dicti el fabricant.
Característiques tècniques:

	Alumini rígid			Acer inoxidable	
Gruix (mm)	0,7			1	
Pes xapa (kg/m2)	1,72			8,1	
Diàmetre (mm)	125 160 250	400	200 250	400	
Pres. Treball (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100	<=100	<=150	

Característiques tècniques:

	Alumini Flexible	Planxa acer galvanitzat	
Gruix (mm)	no definit	0,5	0,7

Diàm. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. treball	<=305	<=305	<=203						
Pes tub kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret prima corrugada amb plegament articulat per les seves vores, les quals han de ser comprimibles.
Estiratge per metre d'origen comprimit: <= 5 m
CONDUCTES D'ALUMINI RÍGID, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:
Han d'estar formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre, formant un tub estanc per mitjà d'un encaix de doblec de les seves vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o acer inox:

Diàmetre nominal (mm)	Tolerància
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suportació i contrastar amb la documentació d'assaigs del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció conductes de fibra de vidre segons Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució d'aire: - Verificació del nivell sonor - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques d'aire. - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK7- DIFUSOR CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK7-0NYS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, de 150 a 300 mm de diàmetre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Els difusors han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No han de contaminar l'aire que circula a través seu.
No pot tenir peces soltes al seu interior.
Ha d'estar format per diferents troncs de con concèntrics, de conicitats divergents, acoblats a un coll cilíndric curt i a un cèrcol que fracciona el doll d'aire que entra pel coll.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKM- REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKM-0MHP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, per a fixar al bastiment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament
No han de contaminar l'aire que circula a través seu
Ha d'estar formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular fixable al bastiment de muntatge, que reuneix dues fileres d'aletes situades en un mateix pla i que es creuen perpendicularment formant una quadrícula.
No ha de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han d'estar equidistants entre si.
La forma d'expressio de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM9- VENTILADOR-EXTRACTOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM9-0OPH,BEM9-0OA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Extractors de fums per a funcionar a pressió baixa amb corrent monofàsic.
Han d'estar formats per:
- Hèlix impulsora
- Motor elèctric
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El motor ha de tenir l'hèlix acoblada a l'eix i ha de quedar a l'interior del botó de la mateixa.
En els extractors per a encastar allotjats, l'hèlix i el motor han d'anar allotjats en un cos cilíndric, que ha de servir d'element de fixació de conjunt, amb una placa frontal.
En els extractors tipus finestra, el motor i l'hèlix han d'anar allotjats en un marc concèntric a l'hèlix juntament amb la caixa de connexió elèctrica.
En fer girar manualment l'hèlix, aquesta ha de girar suaument i concèntricament.
Característiques tècniques:

Cabal (m3/h)	Potència (W)
100	<= 20
160	<= 35
250	<= 50
450	<= 40
600	<= 45
900	<= 65

Nivell sonor: <= 45 dB (A)
Material de construcció: Plàstic injectat
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats en capses de cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar: - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).

- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEVF- TERMÒSTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEVF-0OYZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Termòstats d'ambient amb doble contacte per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'actuar quan la temperatura ambient del local arriba a la temperatura seleccionada a la regleta de selecció.
Ha de portar incorporat un element per seleccionar la temperatura desitjada.
Temperatura de treball: 5° - 30°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Control específic dels elements: - Cicles d'obertura/Tancament - Interval de regulació i escala
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW0- ACCESSORI PER A CONDUCTE CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW0-19VJ,BEW0-19WG,BEW0-19WF,BEW0-19VI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW1-0OX2,BEW1-0OX0,BEW1-0OWY,BEW1-0OX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW2-FG88.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG13-0G11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

	Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG23- CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA I ADAPTACIÓ DE MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG23-2IYF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Canal aïllant per a distribució elèctrica.
S'han considerat els tipus següents:

- Canal aïllant de PVC
- Canal aïllant de material termoplàstic lliure d'halògens
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Presentarà una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems acabaran amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Contingut de silicona, sense silicona <0,01%
Continuïtat elèctrica: Sense continuïtat elèctrica.
Característiques d´aïllament elèctric: Amb aïllament elèctric. Rigidesa dielèctrica segons EN 60243-1:2013: 18±5 kV/mm d'espessor.
Resistència a la penetració d'objectes sòlids: IP4X
Protecció contra danys mecànics IK08
Retenció de la tapa: Apertura només amb eina.
Fixació de l'adaptador per a preses de corrent amb resistència a l'extracció no inferior a 81 N, segons UNE-EN-50085-2-1
CANAL AÏLLANT DE PVC:
Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama. Reacció al foc segons UNE 201010:2015: Classificació: M1.
Temperatura de servei (T): -5 °C <= T <= +60 °C, per a adaptació de mecanismes, ús interior.
Temperatura de servei (T): -25 °C <= T <= +60 °C, per a canals de distribució de cablejat, ús exterior.
Resistència a la corrosió en ambients químics: Resistència definida en norma DIN 8061 i ISO/TR 10358 davant de diferents agents químics segons temperatura i concentració.
CANAL LLIURE D'HALÒGENS:
Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama.
Temperatura de servei (T): -25°C <= T <= +90°C
Contingut en halògens, segons UNE-EN 50642: Halogen free.
Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Marca comercial
- Referència
- Quantitat
- Dimensions
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat
En mòduls d'una llargària de 3 ó 2 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada tira ha de portar marcades, de manera indeleble i ben visible, les dades següents:
- Marca comercial
- Referència
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat
Emmagatzematge: En lloc protegit contra els impactes, la pluja, la humitat i els raigs del sol i sense contacte directe amb el terra. El lloc on es col·loquin els materials subministrats ha de permetre un suport adequat del palet de subministrament de manera que no es generin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element.
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
UNE-EN 61537:2007 Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera.(IEC 61537:2006).
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
UNE-EN 50085-1:2006 Sistemas de canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KSQ,BG2Q-1KT5,BG2Q-1KT4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61386-1:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs: - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de

sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes vigents, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma vigent.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2YR,BG33-G2YV,BG33-G2YT,BG33-G2YS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el

Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-HIIU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240

Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 90°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de

datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al

fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG41- BLOC DIFERENCIAL PER A APARAMENTA DE PERFIL DIN

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG41-1A0D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.

Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma
En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs

del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:2013 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos doméstico y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-189M,BG49-18R6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)

- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C

La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 20317:2005 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 A a 63 A.

PIA:

UNE-EN 60898-1:2020 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.

UNE-EN 60898-2:2022 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 2: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna y en corriente continua.

UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN IEC 60947-1:2022 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG64- CAIXA PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64-07EI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió.
Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG69- INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG69-1NRO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6D- MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6D-1OC1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa i marc per a 1, 2, 3 ò 4 elements, de plàstic blanc, de color o bicolor, i del tipus 2 ò 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Conjunt format per un bastiment i una placa que serveix per a muntar un, dos, tres o quatre mecanismes a la caixa corresponent.
El bastiment ha de tenir el sistema de fixació a la caixa per mitjà de cargols o grapes.
El mecanisme ha de quedar immobilitzat entre el bastiment i la placa, de manera que aquesta placa quedi subjecta a pressió sobre el bastiment i adossada al parament.
Tant el bastiment com la placa han de correspondre al tipus o a la sèrie de mecanismes escollits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NWY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte

adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS3,BGWD-0AS2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM16- DETECTOR D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM16-0SWX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.

S'han considerat els elements següents:

- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:

Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.

Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.

Tensió d'alimentació (corrent continu):

- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:

Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.

Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.

Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (°C)	Temperatura màxima aplicació (°C)	Temperatura resposta estàtica mínima (°C)	Temperatura resposta estàtica màxima (°C)

A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.

UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5
S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots

els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMD MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD6 CONDUCTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD6UT01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla ha de ser trenada en malla electrostàtica tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors han de ser de colors diferents per a la seva identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els seus plecs de condicions respectius segons la seva composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Ha d'estar protegit contra interferències.
Han de portar un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0 - 60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de 100 m.
L'aïllament del conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retalls, així com l'excés previst

per a les conexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BM MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BMY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY2- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY2-0TBT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-1A3X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per a treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per a treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o per a l'entorn.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.
Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.
La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de

parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.
Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo

y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BP MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP45-VIZY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dieléctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA
La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.
Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 mícres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.
Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.
Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.

La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.
La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.
L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.
El revestiment ha d'estar constituït per una o vàries capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.
La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.
S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.
El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.
Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius son el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.
Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.
Temperatura de servei: -20°C =< T =< 70°C
Nombre màxim de fibres per tub: =< 8
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.
La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.
Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,05 dB/km - Per a longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 0,8 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 12,5 mm
Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm =< D =<9,5 mm
- Longitud d'ona de tall: 1190 nm =< L =< 1320 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica: - Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 18 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,092 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació: - Longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,40 dB/km - Longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,20 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)
Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C) per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 1,0 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 5 mm
Característiques de transmissió:

- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm =< D =<8,5 mm
- Longitud d'ona de tall (L): =< 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,085 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,5 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,200

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 2,8 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,8 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C): - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 62,5 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,275

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm: - Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB - Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda: - Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km - Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.

El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable. La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al

cable.
La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Temperatura de transport i emmagatzematge: -20°C =< T =< 50°C
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.
UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.
UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.
UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT5,B07F-0LT4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el

Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07K- PASTA DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07K-0LR1,B07K-0LR2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P127- MUNTATGE I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P127-0002,P127-0003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntatge i desmuntatge de bastida:
- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostrament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

CONDICIONS GENERALS:
La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.
Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.
La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.
Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.
Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.
Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.
A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.
Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.
Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"
Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.
La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.
Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:
- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.
Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.
No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.
Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.
S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.
No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.
UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.
UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal

d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RML.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)

- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.
Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la

DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4R01,P2143-4RQW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions

(marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la

Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2144- ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-4R01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.
L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecií alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AK03,P214I-AKZL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4R02,P214T-4RQI,P214T-4RA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GA- DESMUNTATGE I ARRENCADA D'ELEMENTS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GA-CUNI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GH- ARRENCADA DE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GH-HC02,P21GH-HCW1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas

- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GN- ARRENCADA DE LLUMENERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GN-4RUI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I6E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
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.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
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 DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el 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 contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI 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.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la

construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU2O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ 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.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO 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 totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P443- BIGUETA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P443-FHX9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Biguetes
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.

La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44A- LLINDA METÀL·LICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44A-43L8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Llindes
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els

requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.

Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels

tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les

dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.

Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P653- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P653-8I01,P653-8I0D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En

qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-1302U,P654-0001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de

fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

P654-1 ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-1302U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils

- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

P660- MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P660-M131.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares
La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P81A- FORMACIÓ DE REGLADA DE SÒCOL DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P81A-3GBV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Execució de reglada de sòcol
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Execució de la reglada de sòcol:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució dels tocs
- Aplicació del guix
- Acabat de la superfície
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.
El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55
Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm

Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
En el cas de la reglada de sòcol, s'han de realitzar tocs en el sòcol amb el mateix guix.
En el cas de la formació d'aresta, de racó o de la reglada de sòcol, la pasta de guix que s'utilitzi ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ACABAT LLISCAT:
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMACIÓ D'ARESTA, DE RACÓ O REGLADA DE SÒCOL:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
En la reglada de sòcol, amb deducció de la llargària corresponent a les obertures de les quals formin part, d'acord amb els criteris següents:
- Llargàries <= 1 m: No es dedueixen
- Llargàries > 1 m: Es dedueix el 100%

Aquesta unitat no s'ha d'amidar quan formi part d'un parament reglejat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P81G- REPARACIÓ I PINTAT DE PARAMENTS ENGUIXATS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P81G-H8VE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparació d'arrebossats, enguixats i elements de guix.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Reparació de motllura "in situ" amb guix o escaiola.
- Pintat de parament enguixat amb pintura antihumitat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reparació de motllura "in situ":
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Estesa de la pasta de guix o escaiola i col·locació de la malla de reforç
- Definició de la secció de la motllura, desplaçant el sabater pel regle
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final
Pintat de parament enguixat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport, amb l'aplicació de productes fungicides.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecatge, de les capes de pintura.
REPARACIÓ DE MOTLLURA
El material de reparació ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
Un cop reparada, la motllura ha de quedar paral·lela als paraments amb l'aplomat o el nivell previstos a la DT.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La motllura de secció rectangular o mixta, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta.
La forma i les dimensions de la secció han de ser les definides en la DT o les que especifiqui la DF.
Toleràncies d'execució:
- Nivell o aplomat: ± 5 mm/2 m
PINTAT DE PARAMENT ENGUIXAT
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
MOTLLURA IN SITU:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
PINTAT DE PARAMENT ENGUIXAT:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació de la pintura s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MOTLLURA IN SITU:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
PINTAT DE PARAMENTS ENGUIXATS:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P81H- SANEJAMENT DE SÒCOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P81H-6101.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparació de revestiments de paraments horitzontals o verticals, arrebossats o enguixats, amb reposició del revestiment.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Sanejament de sòcol arrebossat o enguixat, amb acabat arrebossat de morter porós drenant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Repicat del revestiment existent amb mitjans manuals
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja de la zona de treball
- Execució del revestiment en les capes previstes i cura del morter cada capa
- Interposició d'armadura amb malla de fibra de vidre, en el seu cas
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
El revestiment ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
En el procés de repicat del parament s'ha d'evitar la formació de pols i molestar el mínim possible als afectats.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits.
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
En el cas de la interposició d'una armadura, abans d'executar el revestiment cal comprovar que la malla esta ben adherida al revestiment, forma una superfície plana i la seva extensió es la que determina la DT.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REPARACIÓ SUPERFICIAL O SANEJAMENT DE SÒCOL:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83E5- APLACAT AMB PLAQUES DE POLIÈSTER REFORÇAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83E5-AB01,P83E5-AB02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de revestiment de tancament mitjançant plaques de perfils diversos i llargària entre 2 i 2,5 m, col·locades amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de fibrociment NT
- Plaques de polièster
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les plaques

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
En les plaques de fibrociment NT, la cara menys rugosa ha d'estar col·locada a la part exterior.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les plaques han d'estar alineades, o desplaçades una onda o un nervi respecte a les inferiors, en la direcció vertical i alineades en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
La part superior i les cantonades han d'estar protegides de l'entrada d'aigua.
Totes les fixacions han d'estar a la part alta de les ondes o dels nervis i han de portar una volandera d'estanquitat.
Els cavalcaments laterals entre plaques han de quedar protegits en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
Punts de fixació per placa: >= 6
Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 5 cm
Cavalcament entre plaques:
- Sobre la placa inferior: 12 cm
- Sobre la placa lateral: >= un quart d'onda o de nervi
Toleràncies d'execució:
- Aplomat entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Aplomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Paral·lelisme del conjunt de plaques: ± 30 mm
- Nivell entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Nivell entre les plaques d'una filada: ± 30 mm
- Cavalcament: - 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Les plaques han de col·locar-se a partir del punt més baix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JO8,P846-9J1B,P846-9JVC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils

de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84O- REGISTRE PER A CEL RAS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84O-AHFC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.

S'han considerat els materials següents:
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials

- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P862- REVESTIMENT SINTÈTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P862-6YPM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Làmines viníliques col·locades amb adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de suport
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines
- Neteja dels junts
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Coincidència dibuixos entre dues tires adjacents (làmines viníliques): ± 3 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i aplomat que s'exigeixin al parament acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
L'adhesiu s'ha d'estendre i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
Un cop acabada la col·locació, s'ha d'aplicar l'acabat final de superfície, en el seu cas.
La superfície del suport ha de tenir una temperatura >= 10° C.
La preparació de la superfície de suport s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
Ha de tenir un color uniforme.
Els buits de claus i cargols s'han de tapar i segellar.
S'han d'eliminar totes les taques de bolígrag, mina o guix per evitar problemes de transparència.
El revestiment ha de ser de la mateixa sèrie de producció i s'ha d'aplicar en l'ordre de numeració successiva. En cas d'utilitzar més d'un rotlle s'han de numerar de forma successiva per evitar diferències de tonalitat entre els diferents rotlles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P894- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P894-4V9D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO

2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89C-391K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:

- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89G- PINTAT DE FINESTRES, BALCONERES I PORTES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89G-HI01,P89G-43U2,P89G-4301,P89G-HIRT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-12OF3,P89I-12OF1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

P89I-1 PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-12OF3,P89I-12OF1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P8N CORNISES I IMPOSTES

P8N1- REPARACIÓ DE CORNISA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8N1-V011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparació de cornisa existent amb impermeabilització i revestiment de peces ceràmiques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada del revestiment existent amb mitjans manuals
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Obertura d'una regata amb mitjans manuals
- Neteja i preparació del suport i retirada del material solt
- Aplicació de la imprimació
- Col·locació de la làmina impermeabilitzant
- Resolució dels elements singulars (angles, juntsacords, etc.)
- Repàs dels junts
- Replanteig de les peces del minvell
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins la rasa
- Rejuntat i neteja dels junts
- Replanteig de les peces de l'acabat superior
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació de l'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment de rajola ceràmica no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i el pendent previstos.
Els junts entre les rajoles han d'estar plens.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Els trencaaïgues han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Les rajoles del minvell han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.
L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.
El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.

En l'arrebossat acabat no hi ha d'haver fissures, forats ni d'altres defectes.
L'arrebossat ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
El color i la textura de la part restituïda, han de ser semblants als de l'element.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
Pendent del minvell: 25-50%
Sortint del trencaaigües: >= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions minvell: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
- Horitzontalitat de l'escopidor: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm
- Nivell de l'arrebossat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.
El revestiment existent ha de quedar completament eliminat del suport i la base ha de quedar neta i sense desperfectes.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
Abans de l'execució del revestiment de rajola, s'ha de comprovar que la membrana cobreix tota la superfície a impermeabilitzar i esta totalment adherida al suport.
Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.
Els cavalcaments de la làmina han de protegir el sentit del recorregut de l'aigua. Han de quedar soldats en tota la seva llargària.
La superfície de la làmina ha de ser uniforme, sense bosses, forats ni d'altres defectes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.
S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93G- RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93G-1271K,P93G-1270A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura
LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93G- RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER

P93G-1 RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93G-1271K,P93G-1270A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels junts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura
LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-I4X1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora
CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9R PAVIMENTS TÈXTILS

P9R0- MOQUETA DE FIBRES SINTÈTIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9R0-4Z01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment de terra amb moqueta de llana o de fibres sintètiques.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Tensada sobre feltre de suport
- Amb adhesiu ajustada a un bastiment d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació amb adhesiu:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del bastiment, en el seu cas

- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de la moqueta
En la col·locació tensada:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del feltre de base
- Col·locació de la moqueta
- Tensat de la moqueta
- Fixació de la moqueta amb cinta termoadhesiva
CONDICIONS GENERALS:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
La moqueta ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 4 mm/2 m
COL·LOCACIÓ TENSADA:
La moqueta ha d'estar col·locada tibada, ha d'anar clavada en tot el perímetre del local i ha de formar una superfície plana i llisa, de textura uniforme.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%
COL·LOCACIÓ AJUSTADA A UN BASTIMENT:
El bastiment col·locat ha de quedar totalment recolzat sobre el suport.
La part superior del bastiment ha d'estar en el mateix pla que el paviment perimetral.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
COL·LOCACIÓ TENSADA:
Les tires de la moqueta s'han de col·locar en sentit perpendicular al feltre de suport i s'han d'unir pel dors amb cinta termoadhesiva.
S'han de col·locar llates d'empostissar de fusta, en el perímetre, per a clavar la moqueta.
L'operació de tibar s'ha de començar pels paraments verticals i s'ha de fer amb mordasses especials.
COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
El revestiment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U4- SÒCOL DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U4-H8J5,P9U4-4Z01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol de fusta col·locat amb tacs d'expansió i cargols.
S'han considerat els tipus de fusta següents:
- Roure envernissat
- Castanyer envernissat
- Pi per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la fusta de roure o de castanyer:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
En la fusta de pi:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Preparació de les peces del sòcol
- Col·locació del sòcol amb tacs d'expansió i cargols
CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol col·locat no hi ha d'haver peces esquerdades, estellades, amb cops ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
En els sócols de fusta de pi, el cap del vis ha de quedar ocult, el forat i els junts entre les peces han d'estar massillats.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
FUSTA DE PI:
Els empalmaments entre les peces, la cara i el cantell superior del sòcol s'han de fregar amb paper de vidre i s'han de preparar per a rebre la pintura d'acabat superficial.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%
FUSTA DE PI:
No s'inclou en aquest criteri el pintat del sòcol.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZD- TAPAJUNTS DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZD-4Z01,P9ZD-4Z03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Acabat de junt de paviment per mitjà de tapajunt.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació del junt
- Col·locació del tapajunts
CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts col·locat ha de complir les mateixes condicions requerides a l'element simple.
No ha de tenir esquerdes, guerxaments, deformacions, manca de continuïtat ni d'altres defectes superficials.
El junt ha de quedar cobert totalment pel tapajunts.
Ha d'estar col·locat a nivell amb el paviment i amb la rectitud prevista.
S'ha d'introduir en el junt de dilatació per pressió i ha de quedar ajustat fortament al paviment en tota la seva llargària.
Un cop col·locat ha de suportar els esforços derivats dels desplaçaments del junt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAM TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

PAM0- PANY PER A PORTA DE VIDRE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAM0-4WDZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris per a la col·locació de vidres trempats fixes o mòbils, completament instal·lats.
S'han considerat els tipus següents:
- Pany per a porta, col·locat al vidre
- Tancaportes encastat al paviment
- Conjunt de poms cromats o d'acer inoxidable, col·locats en el vidre
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pany:
- Col·locació de la peça del pany a la porta i a la part fixa del tancament
- Ajust dels mecanismes
Conjunt de poms:
- Col·locació de l'element en la porta
- Ajustatge dels mecanismes
PANY I POMS:
Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau.
Ha de quedar fixat a la fulla de vidre per mitjà de cargols.
El tancador o la caixa ha de quedar alineat amb el pany.
Ha de quedar a una alçada del paviment no inferior a 95 cm ni superior a 105 cm.
Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els panys i els tancadors s'han de col·locar sobre els forats i osques preparats a les fulles de vidre.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio

---

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAM TANCAMENTS PRACTICABLES DE VIDRE

PAM2- TANCAMENT DE VIDRE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAM2-06,PAM2-07,PAM2-08,PAM2-09,PAM2-27,PAM2-02,PAM2-36TL,PAM2-03,PAM2-04,PAM2-05,PAM2-26,PAM2-19,PAM2-20,PAM2-21,PAM2-22,PAM2-23,PAM2-24,PAM2-28,PAM2-10,PAM2-11,PAM2-12,PAM2-13,PAM2-14,PAM2-15,PAM2-16,PAM2-17,PAM2-29,PAM2-30.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancament de vidre trempat, incolor o de color filtrant, tractada al àcid o sense tractament, amb o sense fulles batents, col·locat amb fixacions metàl·liques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos
- Segellat dels vidres fixos
- Subministrament i col·locació de les fulles batents sobre els mecanismes prèviament col·locats
- Neteja del conjunt
CONDICIONS GENERALS:
Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos.
Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brancal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferraments metàl·lics.
No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó.
Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic.
Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.
Franquícia de les portes amb la instalació:
- Franquícia superior: 3 mm
- Franquícia inferior: 7 mm
- Franquícia lateral: 2 mm
Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2 mm
- Franquícia porta-obertura: ± 2 mm
- Alineació dels punts de gir i pomel·les: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La fulla s'ha de col·locar una vegada fixats els punts de gir inferior i superior.
S'ha de col·locar sobre les plaques de les pomel·les, amb les seves contraplaques, començant per la inferior.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
La partida inclou la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 17 de junio de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPV/1975: Particiones. Puertas. Vidrio
* Orden de 19 de febrero de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FVT/1976: Fachadas. Vidrios. Templados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Replanteig.
- Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos.
- Segellat dels vidres fixos.
- Subministrament i col·locació de les fulles batents sobre els mecanismes prèviament

col·locats.
- Neteja del conjunt.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV8- PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT, COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV8-001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament
CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-DIXF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m
(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.

Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB13- BARANA D'ACER, PINTADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB13-61TX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació, reforç i reparació de baranes i passamans, i posterior preparació i aplicació d'un recobriment de vernís o pintura sobre la seva superfície mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment
- Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment
- Reparació puntual de barana de perfils d'acer
- Reparació i collat de passamà a paret
- Reforç de barana de perfils laminats d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formació de barana d'acer ancorada amb morter de ciment:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
Formació de passamà subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció:
- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports
Formació de passamà ancorat a l'obra amb morter de ciment:
- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter
Reparació puntual de barana de perfils d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Protecció dels elements propers que no siguin objecte de la reparació
- Tall amb disc de la zona afectada per a la reparació
- Reposició dels elements deteriorats
Reparació i collat de passamà a paret:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Col·locació del caixetí o mecanisme
- Fixació i tapat del forat que resta
Reforç de barana de perfils laminats d'acer:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la peça de reforç, practicant els orificis necessaris al parament de suport
- Aplicació del material de pont d'unió
Posteriorment s'aplicarà un recobriment d'acabat a la superfície de barana o passamà:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
La barana reforçada ha de reunir, com a mínim, les mateixes condicions exigides a la barana original.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada, i a la posició prevista a la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
S'ha de respectar, en la mesura del possible, el sistema de muntatge de la barana original. Es a dir, les parts soldades han d'estar unides amb soldadura, i les parts reblonades han d'estar unides amb reblons.
Els elements resistents de la barana instal·lada han de resistir les solicitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:
- Empenta vertical repartida uniformement: 1 kN/m
- Empenta horitzontal repartida uniformement:
- Lloc d'ús privat: 0,5 kN/m
- Lloc d'ús públic: 1 kN/m
Distància entre la barana i el paviment:
- Baranes de directriu horitzontal: <= 5 cm
- Baranes de directriu inclinada: <= 3 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Alçària: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
- Separació entre muntants: Nul·la
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
REPARACIÓ PUNTUAL I REFORÇ DE BARANES:

No hi poden quedar restes de materials inestables en l'encast.
Els perfils metàl·lics que s'han d'encastar han d'estar nets, sense restes de formigó o morter adherit.
La superfície de l'encast ha de ser irregular.
El producte de pont d'unió ha de cobrir completament les superfícies, tant del perfil metàl·lic encastat com de la zona de l'encast, sense deixar bosses ni porus.
El pont d'unió ha d'estar aplicat seguint les instruccions de la DT del fabricant.
Gruix de la capa de pont d'unió: >= 0,5 mm, <= 1 mm
COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.
Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.
COL·LOCACIÓ DE PASSAMÀ AMB MORTER:
S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.
REPARACIÓ I COLLAT DE PASSAMÀ A PARET :
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARANA, PASSAMÀ, COLLAT D'ANCORATGE I PINTAT PASSAMÀ:
m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

PE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE421-4922,PE421-491V,PE421-490E,PE421-491Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores

CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar.
Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m

Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm

Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.

Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
- Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

PE53- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE53-4UF5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per junts reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK7- DIFUSOR CIRCULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEK7-48V1,PEK7-48V2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, fixats al pont de muntatge.
CONDICIONS GENERALS:
El difusor ha de quedar collat sòlidament amb els visos de fixació centrals.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar pla sobre el suport.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distancia mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la seva part inferior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El difusor s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKM- REIXETA DE RETORN DE QUADRÍCULA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKM-48DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes de retorn d'alumini anoditzat platejat, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la reixeta al bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar fixada sòlidament al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar situada en el seu allotjament pressionant amb la mà.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distancia mínima de 10 cm del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat

per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKN- SILENCIADOR CIRCULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKN-BI28.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Silenciadors per a instal·lacions de ventilació, col·locats.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Silenciadors rectangulars de cel·les
- Silenciadors cilíndrics
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Silenciadors muntats als extrems de conductes o màquines
- Silenciadors fixats a elements de la construcció, per a sales de màquines o sales tècniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Desembalatge i inspecció del material subministrat
- Replanteig de la unitat d'obra d'acord amb la DT del projecte i la DT del fabricant
- Col·locació del silenciador en la seva posició definitiva
- Comprovació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra dels embalatges, restes de materials, etc i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
SILENCIADORS MUNTATS A L'EXTREM DE CONDUCTES O MÀQUINES:
El silenciador ha d'anar fixat al conducte, als aparells o als accessoris de la conducció, al llarg de tot el perímetre.
La unió del silenciador ha de ser estanca al llarg de tot el perímetre.
SILENCIADORS FIXATS A ELEMENTS DE LA CONSTRUCCIÓ:
El junt entre el silenciador i l'obra ha de ser estanc.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La col·locació s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat es procedirà a la retirada de l'obra, de tots els materials sobrants, com ara embalatges, retalls de junts, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones

Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM4- RECUPERADOR ENTÀLPIC, COL.LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEM4-HC01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Recuperador entàlpic o unitat de ventilació amb recuperador entàlpic, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Recuperador entàlpic: - Connexió amb la xarxa de conductes d'aire - Connexió amb la xarxa elèctrica - Connexió amb la xarxa de control
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm
RECUPERADOR ENTÀLPIC:
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets

antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEMA- VENTILADOR-EXTRACTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEMA-FGZP,PEMA-FGZA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extractors per a corrent monofàsic o trifàsic, instal·lats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Encastats
- Muntats a la finestra
- Muntats en conducte
- Muntats en teulada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Extractors muntats a la finestra:
- Col·locació del bastiment en el forat del vidre corresponent
- Fixació de l'extractor al bastiment
- Connexió a la xarxa elèctrica

- Prova de servei
Extractors encastats a la paret:
- Fixació de l'extractor amb tacs i visos al forat corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors muntats en conducte:
- Muntat de l'extractor en el tub
- Connexió de la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors de teulada:
- Col·locació de l'extractor o dels accessoris de transició en l'orifici corresponent
- Fixació de l'extractor a l'extrem del tub o a l'accessori de transició corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.
La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega.
EXTRACTOR MUNTAT EN FINESTRA:
L'extractor muntat a la finestra ha d'anar encastat en un vidre i s'ha de fixar entre el marc i el bastiment que se subministra juntament amb l'extractor.
EXTRACTOR ENCASTAT A LA PARET:
L'extractor que va encastat a la paret, ha d'anar fixat mitjançant visos i tacs, aprofitant els forats que hi ha en el marc de l'extractor.
EXTRACTOR MUNTAT EN TUB:
En els extractors muntats en tubs, s'han d'instal·lar un tram de conducte rectilini entre la boca i la derivació o bifurcació de longitud igual a la longitud eficaç. Els canvis de secció dels tubs s'han de realitzar a una distància de la boca igual o superior al de la distància eficaç.
EXTRACTOR DE TEULADA:
El conducte instal·lat ha de tenir el mateix diàmetre que la boca d'aspiració de l'extractor.
És recomanable la instal·lació dels extractors de teulada per sota de la línia del carener.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEVC- TERMÒSTAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEVC-368W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG13-E30N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG25- CANAL AÏLLANT PER A DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG25-AZHB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canal aïllant de PVC o material termoplàstic sense halògens, per a distribució elèctrica, col·locada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellació
- Tall en els canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
La distància entre suports, així com la posició de les unions entre trams respecte dels suports esmentats han de complir les especificacions de la DT documentació tècnica del fabricant per a cada mesura de safata.
Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o reblons.
En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys, tres centímetres.
Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions esmentades.
Els finals de canalització estaran coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Es comprovarà si les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant, i s'han d'utilitzar els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUH3,PG2N-EUJN,PG2N-EUJK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61386-1:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN IEC 61386-22:2022 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 22: Requisitos particulares. Sistemas de tubos curvables.
UNE-EN IEC 61386-23:2022 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 23: Requisitos particulares. Sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 61386-24:2011 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 24: Requisitos particulares. Sistemas de tubos enterrados bajo tierra.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E6GL,PG33-E78V,PG33-E78Z,PG33-E6GQ,PG33-ED01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de

polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-HIJA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats

i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG40- BLOC DIFERENCIAL PER A APARAMENTA PERFIL DIN, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG40-EQHO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que

formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:2013 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:2013 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte

- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EOH1,PG47-EOH9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:2005 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 A a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898-1:2020 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
UNE-EN 60898-2:2022 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 2: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna y en corriente continua.
UNE-EN IEC 60947-1:2022 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN IEC 60947-1:2022 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2018 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes

fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
 - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG62- CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG62-6N02,PG62-6NP2,PG62-6NP3,PG62-6N01,PG62-6NP4,PG62-6NP5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al

mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG65- CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG65-483R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o

reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-773J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6I- MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6I-78FB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77N0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

_____

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-AZ02,PH21-AZES,PH21-AZU6,PH21-AZ01,PH21-AZS1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-B385.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM15- DETECTOR D'INCENDIS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM15-4ICO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)

- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-665I,PP44-00A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives.
S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4:

Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP45-VJB6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.

No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
Les tensions mecàniques que es generin durant l'estesa, i les remanents un cop aquest instal·lat, seran inferiors a les que suporta el cable.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0°C =< T =< 50°C (T = Temperatura ambient)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP73- ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP73-676R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar: - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.) - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc. - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat. - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material. - Verificar el funcionament de centraletes - Verificar el funcionament dels aparells receptors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7C- PANELL AMB CONNECTORS RJ45 INTEGRATS PER A ARMARI VDI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7C-66VV,PP7C-001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:

* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7I- REGLETA D'ALIMENTACIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7I-892Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ5 TAULELLS

PQ52- TAULELL DE FUSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ52-H802.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Taulells de fusta de densitat mitjana fixats mecànicament sobre suports murals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixació dels suports al parament
- Fixació del taulell als suports
CONDICIONS GENERALS:
El taulell ha de quedar horitzontal i no ha de tenir esquerdes, trencaments, taques ni escantonaments.
S'han de col·locar els suports suficients perquè el taulell sigui estable.
Si hi ha equips de mobiliari a sota del taulell, la volada ha d'ajustar-se al projecte o a les directrius fixades per la DF Si no s'especifica, ha de ser >= 1,5 cm.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 0,1 %
- Alçària: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitats segons especificacions de projecte.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-5CIC,PY05-5CPA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.